This is a reproduction of a library book that was digitized by Google as part of an ongoing effort to preserve the information in books and make it universally accessible.

Google™ books

https://books.google.com

Acerca de este libro

Esta es una copia digital de un libro que, durante generaciones, se ha conservado en las estanterías de una biblioteca, hasta que Google ha decidido escanearlo como parte de un proyecto que pretende que sea posible descubrir en línea libros de todo el mundo.

Ha sobrevivido tantos años como para que los derechos de autor hayan expirado y el libro pase a ser de dominio público. El que un libro sea de dominio público significa que nunca ha estado protegido por derechos de autor, o bien que el período legal de estos derechos ya ha expirado. Es posible que una misma obra sea de dominio público en unos países y, sin embargo, no lo sea en otros. Los libros de dominio público son nuestras puertas hacia el pasado, suponen un patrimonio histórico, cultural y de conocimientos que, a menudo, resulta difícil de descubrir.

Todas las anotaciones, marcas y otras señales en los márgenes que estén presentes en el volumen original aparecerán también en este archivo como testimonio del largo viaje que el libro ha recorrido desde el editor hasta la biblioteca y, finalmente, hasta usted.

Normas de uso

Google se enorgullece de poder colaborar con distintas bibliotecas para digitalizar los materiales de dominio público a fin de hacerlos accesibles a todo el mundo. Los libros de dominio público son patrimonio de todos, nosotros somos sus humildes guardianes. No obstante, se trata de un trabajo caro. Por este motivo, y para poder ofrecer este recurso, hemos tomado medidas para evitar que se produzca un abuso por parte de terceros con fines comerciales, y hemos incluido restricciones técnicas sobre las solicitudes automatizadas.

Asimismo, le pedimos que:

+ *Haga un uso exclusivamente no comercial de estos archivos* Hemos diseñado la Búsqueda de libros de Google para el uso de particulares; como tal, le pedimos que utilice estos archivos con fines personales, y no comerciales.

+ *No envíe solicitudes automatizadas* Por favor, no envíe solicitudes automatizadas de ningún tipo al sistema de Google. Si está llevando a cabo una investigación sobre traducción automática, reconocimiento óptico de caracteres u otros campos para los que resulte útil disfrutar de acceso a una gran cantidad de texto, por favor, envíenos un mensaje. Fomentamos el uso de materiales de dominio público con estos propósitos y seguro que podremos ayudarle.

+ *Conserve la atribución* La filigrana de Google que verá en todos los archivos es fundamental para informar a los usuarios sobre este proyecto y ayudarles a encontrar materiales adicionales en la Búsqueda de libros de Google. Por favor, no la elimine.

+ *Manténgase siempre dentro de la legalidad* Sea cual sea el uso que haga de estos materiales, recuerde que es responsable de asegurarse de que todo lo que hace es legal. No dé por sentado que, por el hecho de que una obra se considere de dominio público para los usuarios de los Estados Unidos, lo será también para los usuarios de otros países. La legislación sobre derechos de autor varía de un país a otro, y no podemos facilitar información sobre si está permitido un uso específico de algún libro. Por favor, no suponga que la aparición de un libro en nuestro programa significa que se puede utilizar de igual manera en todo el mundo. La responsabilidad ante la infracción de los derechos de autor puede ser muy grave.

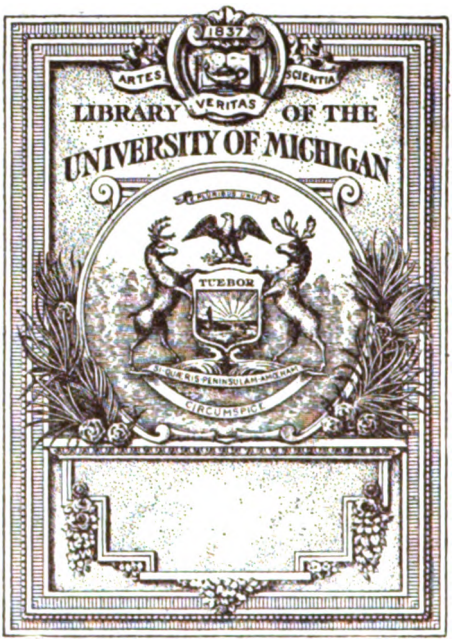
Acerca de la Búsqueda de libros de Google

El objetivo de Google consiste en organizar información procedente de todo el mundo y hacerla accesible y útil de forma universal. El programa de Búsqueda de libros de Google ayuda a los lectores a descubrir los libros de todo el mundo a la vez que ayuda a autores y editores a llegar a nuevas audiencias. Podrá realizar búsquedas en el texto completo de este libro en la web, en la página `http://books.google.com`

Boletín de la Real sociedad geográfica

Real Sociedad Geográfica (Spain), Sociedad Geográfica, Madrid

Digitized by Google



Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

G
11
.S67A

Digitized by Google

Digitized by Google

BOLETÍN

DE LA

SOCIEDAD GEOGRÁFICA DE MADRID

SUMARIO.

I. Nuestros ríos, por *D. Rafael Torres Campos*..... 7

II. Dominación española en Mindanao; conferencia dada en la Sociedad Geográfica de Madrid el 4 de Diciembre de 1894, por *D. Genaro Alas*..... 33

III. Calor interno de la Tierra, por *D. José Gutiérrez Sobral*... 58

IV. La obra más considerable de nuestro tiempo desde los puntos de vista geográfico, comercial y político, por *D. Adolfo Hillman*..... 70

V. Extracto de las actas de las sesiones celebradas por la Sociedad y por la Junta Directiva..... 75

(Acompañan á este cuaderno los pliegos 41 y 45 de la *Descripción universal de las Indias.*)

TOMO XXXVII.—NÚMEROS 1.° Y 2.°

Enero y Febrero, 1895.

La Sociedad no es responsable de las opiniones emitidas por los autores de los artículos insertos en el BOLETÍN.

MADRID

IMPRENTA DE FORTANET

CALLE DE LA LIBERTAD, NÚM. 29

1895

Digitized by Google

JUNTA DIRECTIVA

DE LA

SOCIEDAD GEOGRÁFICA DE MADRID

PRESIDENTES HONORARIOS.

Excmo. Sr. D. Francisco Coello y Quesada.
Excmo. Sr. D. Federico de Botella y de Hornos.
Excmo. Sr. D. Angel Rodríguez de Quijano y Arroquia.

PRESIDENTE.

Excmo. Sr. D. Francisco Coello y Quesada.

VICEPRESIDENTES.

Excmo. Sr. D. Federico de Botella..... G
Excmo. Sr. D. Antonio Andía..... C.
Sr. D. Julián Suárez Inclán..... Cd.
Sr. D. Marceliano de Abella..... P.

SECRETARIO GENERAL.

Ilmo. Sr. D. Martín Ferreiro.

SECRETARIOS ADJUNTOS.

Sr. D. Rafael Torres-Campos (CONTADOR).
Sr. D. Adolfo de Motta (TESORERO).

ARCHIVERO PERPETUO.

Sr. D. Ricardo Beltrán y Rózpide.

VOCALES.

Excmo. Sr. D. Manuel de Foronda Cd.
Sr. D. Francisco Codera *(Bibliotecario)*..... C.
Sr. D. Francisco Gorostidi..... P.
Ilmo. Sr. D. Sergio Suarez..... P.
Sr. D. Emilio Bonelli..... Cd.
Sr. D. Ignacio de Arce Mazón.... P.
Ilmo. Sr. D. Angel Lasso de la Vega..... C.
Sr. D. Juan Sánchez y Massiá... G.
Sr. D. Castor Ami..... P.
Sr. D. Luis María de Tro..... P.
Sr. D. Gabriel Puig..... P.
Sr. D. Eusebio Jiménez..... G.
Sr. D. Eduardo Lucini..... C.
Sr. D. José Barrasa..... Cd.
Excmo. Sr. D. Modesto Domínguez..... P.
Sr. D. Julio Seguí..... C.
Sr. D. Rafael Pezzi..... G.
Sr. D. Joaquín de la Llave..... P.
Excmo. Sr. D. Luís Otero..... P.
Sr. D. José Gutiérrez Sobral..... P.
Excmo. Sr. D. Federico Alameda. C.
Excmo. Sr. D. Rafael Alvarez Sereix..... P.
Sr. D. Félix Sánchez Casado..... C.
Sr. D. Rafael Aparici..... P.

NOTA. Con las iniciales C., P., G. y Cd., se designan los individuos que pertenecen respectivamente á las secciones de Correspondencia, Publicaciones, Gobierno interior y Contabilidad.

Digitized by Google

BOLETÍN

DE LA

SOCIEDAD GEOGRÁFICA DE MADRID

Digitized by Google

Digitized by Google

BOLETÍN

DE LA

SOCIEDAD GEOGRÁFICA DE MADRID

TOMO XXXVII

MADRID

ESTABLECIMIENTO TIPOGRÁFICO DE FORTANET

IMPRESOR DE LA REAL ACADEMIA DE LA HISTORIA

Calle de la Libertad, núm. 29

—

1895

Digitized by Google

Digitized by Google

BOLETÍN

DE LA

SOCIEDAD GEOGRÁFICA DE MADRID.

ADVERTENCIA.

Según lo acordado por la Junta Directiva, á continuación, y por vía de recuerdo, se da un sucinto resumen de las reglas de pronunciación figurada y de las principales sobre la acentuación, aprobadas para las publicaciones de la Sociedad Geográfica, é insertas en el primer número del BOLETÍN, así como un cuadro que expresa las diferencias de longitud entre nuestro meridiano de origen en la isla de Hierro y los que pasan por los Observatorios más importantes.

REGLAS DE PRONUNCIACIÓN FIGURADA.

Para expresar con alguna propiedad los nombres extranjeros se han adoptado, subrayadas en la impresión y en los mapas, las vocales e, u y las consonantes h, ll, v, x, y, z.

La e suena como el diptongo *eu* francés.

La u como la *u* francesa.

La h se pronunciará aspirada, ó como una *j* muy suave.

La ll como doble *ele* y no como *elle*.

La x parecida á la *ch* francesa, ó sea como *x* ó *j* en los dialectos catalán y gallego.

La v como su semejante en francés.

La y algo parecida á la *g* francesa y más bien como la *g* catalana en la palabra *Sitges*.

La z como la *z* francesa, ó como *ds* suave.

REGLAS PRINCIPALES DE ACENTUACIÓN.

Todo vocablo agudo que termine en vocal llevará sobre ella un acento. Si termina en diptongo, se pondrá el acento en la

Digitized by Google

vocal fuerte (A, E, O) y si las vocales terminales son débiles (I, U) acentúese aquella sobre la cual viene á cargar la pronunciación.

No se pondrá acento en las voces agudas que terminen en consonante: las dos excepciones de esta regla se reducen á poner siempre acento sobre la palabra aguda que termine en N ó en S.

Ninguna voz llana terminada en vocal se acentúa. — Por el contrario (salvas dos excepciones únicas), se acentuarán las voces llanas que terminen en consonante. Redúcense las dos excepciones de esta regla á no poner acento sobre los vocablos llanos terminados en las consonantes N ó S, por hallarse en ellos comprendidos los plurales de muchos nombres y verbos.

En las voces llanas que deban acentuarse y cuya sílaba acentuada forme diptongo, se ha de poner el rasguillo sobre la vocal fuerte.

Los vocablos llanos que terminen en dos vocales, y la primera de ellas sea débil y acentuada (I, U) y la segunda fuerte, habrán de llevar forzosamente acento en la primera.

Cuando las dos vocales terminales sean débiles, esto es, IU, UI, llevará acento aquella sobre que cargue la pronunciación.

Se acentuarán en la vocal débil las voces llanas cuya penúltima sílaba consta de una vocal débil, I, U, precedida de otra fuerte, A, E, O.

Todo esdrújulo se acentuará. También llevarán acento los semi-esdrújulos, ó sean los vocablos que finalizan en dos vocales fuertes (A, E, O) sobre ninguna de las cuales carga la pronunciación.

CUADRO DE DIFERENCIAS DE LONGITUD.

Punta de la Orchilla (Occidental de la isla de Hierro)	0°	0′	0″
Madrid	14	28	29
San Fernando	14	57	26
París	20	30	0
Greenwich	18	9	46
Pulkova	48	29	31
Lisboa	9	1	45
Washington	301	6	51

Digitized by Google

NUESTROS RÍOS. [1]

I.

Influjo de las corrientes de agua en el adelanto de los países.

De la misma manera que la circulación de la sangre sostiene el organismo, lleva la vida á todas partes y es la condición esencial para el desarrollo de un orden de seres, la de las aguas, comparable á aquella, reparte la fertilidad, promueve la animación y la riqueza, atrae los pueblos, facilita las comunicaciones y aproxima unas á otras comarcas: los ríos son las arterias de la vida del planeta.

Aquellas regiones donde el movimiento de las aguas se reduce á su expresión más pequeña—bien porque el predominio de vientos contrarios á la dirección en que vienen las humedades arrojen estas sobre otras más privilegiadas comarcas, bien porque las temperaturas bajas solidifiquen el agua y retarden y atenúen su movimiento,—son las más desgraciadas de la tierra. Faltan allí los habitantes, y, donde hay algunos, sin la expectativa de la renovación de la vida y de la multiplicación periódica de la riqueza que trae consigo el agua que fluye y fluye incesantemente, permanecen en situación primitiva, en estado nómada, no se fijan al ingrato suelo. Su existencia se

(1) Este trabajo forma parte de una serie de lecciones sobre Geografía de España hecha en el Fomento de las Artes por los Sres. Arrillaga (Costas de España), Vilanova (Orografía), Torres Campos (Hidrografía), Lázaro é Ibiza (Climas y recursos naturales) y Beltrán y Rózpide (Habitantes).

Digitized by Google

consume por completo en procurar el sustento, y. precaria en extremo, amenazada á cada hora, pendiente del azar de la aparición de un ave ó de un animal comestible, acaba con frecuencia por horrorosas hambres en las arideces de Australia ó entre los hielos de las regiones árticas.

Del riego, de la posibilidad del aprovechamiento de las aguas para la fertilización de los campos, y de su empleo como medio de comunicación y para facilitar las relaciones entre unas y otras comarcas, dependen, muy en primer término, la riqueza, la prosperidad y la aglomeración de los habitantes en las regiones privilegiadas del planeta.

Al Po debe la Lombardía sus 140 habitantes por kilómetro cuadrado; mientras que en la Italia meridional y en Cerdeña, donde faltan corrientes de agua considerables, la población, á pesar de otras muy favorables condiciones, es escasa (1). La existencia de ríos abundantes de cauces regulares y fácilmente navegables en la Galia, permitiendo el pronto establecimiento de relaciones entre sus diversas comarcas, ha sido causa del adelanto de este pueblo con respecto á otros, cuyos elementos de cultura, muy dispersos y separados, no podían llegar á una conjunción tan admirable como la que representa la civilización francesa (2). El desarrollo del comercio en Bélgica y la generalización de las manufacturas fueron debidos á los canales, que unen allí todas las grandes poblaciones, y por los cuales circulaban la hulla y los productos agrícolas, aun antes de que se construyera su admirable red actual de caminos de hierro. La misión que en la esfera económica representa la Gran Bretaña en el mundo depende de tres causas: su posición geográfica, el genio del pueblo anglo-sajón y la abundancia de ríos navegables, que multiplican en realidad las costas y ponen en comunicación fácil con el mar los territorios interiores. El hábito de la navegación fluvial ha hecho de los holan-

(1) 40 habitantes, Italia meridional; 25, Cerdeña.

(2) Dice Estrabon, que una providencia tutelar trazó y dirigió el curso de los numerosos rios en la Galia para hacer de ella algún día el lugar más floreciente del globo. (*Geografía*)

Digitized by Google

deses excelentes marinos é influído grandemente en la adquisición de sus vastos dominios coloniales y en el desarrollo del comercio exterior, por la cifra absoluta del cual, ocupa el pequeño reino de los Países Bajos—poco más grande que Galicia y menor que Extremadura,—en unión de Bélgica, el cuarto lugar entre los Estados de Europa, y el primero si se tiene en cuenta la relación del importe del tráfico con el número de los habitantes.

El grupo manufacturero de Sajonia y Bohemia se ha formado merced á la abundancia de bosques y de combustible, por tanto, á los yacimientos de carbón mineral y á los saltos de agua que la Alemania del Centro ofrece.

Tesoro inestimable, pues, los ríos en múltiples respectos, hay que conceder gran importancia á su aprovechamiento, esforzándonos por ampliar éste cada día, y destruyendo los obstáculos para el mismo donde existan, á fin de que procuren las posibles ventajas.

De aquí que esta conferencia sea una lección de geografía educativa, como diría mi amigo el Director del Museo Pedagógico, tenga un fin práctico: mostrar la necesidad de hacer opinión para que se lleven á cabo canales, pantanos, diques y cauces artificiales: obras de que puede nuestro país esperar harto más que de otros remedios con frecuencia preconizados, como la elevación violenta de los aranceles y la exclusión de los productos agrícolas extranjeros de nuestros mercados.

Digitized by Google

II.

Ríos de España.—El Duero y sus afluentes.

El Duero, tercer río de España por su longitud (1), es el segundo por la extensión de su cuenca y el número de sus afluentes. Por esto, sin duda, se formó su nombre con la raíz celta *dur*, *dour* ó *dwr*, que significa caudal de aguas. El proverbio «Soy Duero que todas las aguas bebo» está formulado por la sabiduría popular para expresar de un modo pintoresco lo caudaloso de esta corriente, que arrastra 73 m.³ por segundo á la salida de España (2), y la gran extensión de territorio que le es tributaria.

---

(1) Del trabajo del Excmo. Sr. D. Federico de Botella y de Hornos, *Geografía morfológica y etiológica de España*, y de otros inéditos que han venido á modificar algunas de las cifras que aquel contiene, tomamos los siguientes datos:

CURSO DE LOS PRINCIPALES RÍOS DE ESPAÑA.

El Tajo	944 km.
El Ebro	928 »
El Duero	924 »
El Guadiana	722 »
El Guadalquivir	680 »
El Júcar	370 »
El Segura	320 »
El Miño	233 »
El Turia	215 »

EXTENSIÓN DE LAS CUENCAS.

Cuenca del	Ebro	86.000 km².
»	Duero y Mondego	113.059 »
»	Tajo	81 400 »
»	Guadiana	68.400 »
»	Guadalquivir	61.500 »
»	Júcar, Cabriel, Turia, Palancia y Mijares	38.000 »
»	Mundo y Segura	27.400 »
»	Miño y Sil	22.500 »
»	Fluviá, Ter, Tordera, Llobregat y Francolí	18.000 »
»	Vertientes septentrionles cantábricas	29.200 »
»	Vertientes meridionales de la Cordillera Penibética	15 000 »

(2) Disminuye hasta 20 m.³ en el estiaje.

Digitized by Google

En la primera parte de su curso, el Duero, que ha nacido en las vertientes meridionales de la Sierra de Urbión, y no en la laguna como se cree, toda vez que ésta vierte al Ebro por el Riofrío de Viniegra (1), atraviesa una de esas comarcas de nuestro país poco favorecidas por la naturaleza y abandonadas por los hombres: la provincia de Soria. Sus campos desiertos, su escasez de producción, una capital de 7.000 habitantes, la cifra de 15 individuos en cada kilómetro cuadrado por toda densidad de población y su aislamiento del resto de España—hasta hace poco, sólo el feliz partido de Medinaceli (2), por hallarse al paso entre Madrid y Zaragoza, oía silbar la locomotora,—son hechos elocuentes en apoyo de aquellas afirmaciones.

Si estas riberas superiores del Duero desempeñan papel modesto en la vida actual de España, figuran con bastante frecuencia en la antigua historia patria. Numancia, en el centro de la región montañosa que separa ambas Españas, la del Ebro y la del Duero, era un fuertísimo baluarte, de tanta monta para la dominación de la Península, que se explican bien los tenaces empeños que por poseerla tuvo Roma, y al propio tiempo, centro de tráfico al que acudían por el Duero embarcaciones pelendónicas (3). Otros dos puntos, Gormaz y Calatañazor, recuerdan, junto al Duero, el siglo x, la época de la Reconquista anterior á la toma de Toledo, en que se luchaba al N. de la Cordillera Carpetana. Soria, que reemplazó á Numancia, fué el antemural de Castilla en la frontera aragonesa y el lazo de unión y de relación de ambas monarquías.

Este río es el que corre, entre todos los españoles, á una altitud más considerable; llega á la provincia de Valladolid con un cauce elevado (700 m. sobre el nivel del mar.) Su caudal se acrecienta considerablemente por la unión del Pisuerga, que recoge gran cantidad de agua por un sistema complejo

(1) Así lo afirma el ilustrado ingeniero y geólogo D. Rafael Sánchez, autor de la *Descripción geológica de la provincia de Logroño.*

2) Hoy existe un ramal de vía férrea desde Alcuneza á Soria.

(3) Lo dicen en la relación del cerco los tribunos Sempronio Aselio y Rutilio Rufo. Véase *Cantabria*, por D. Aureliano Fernández Guerra.

Digitized by Google

de afluentes. En esta sección central, la pendiente del cauce no suele llegar á 3 por 1.000, es muy suave.

A la orilla derecha del Duero, en la provincia de Valladolid, quedan los ondulados campos que surca el arroyo Hornija, donde las tropas imperiales, á la vista del pueblo de Villalar, deshicieron las huestes de los Comuneros.

Entra el Duero en Zamora con un caudal de 62 m.^{3} por segundo, que llega á reducirse hasta 14. Recorre un terreno de aluvión llano y bajo, en el cual ha mudado de cauce en época reciente, según lo acreditan la naturaleza de los depósitos diluviales modernos, que quedan á la orilla derecha del mismo, y la situación del puente viejo de Toro, alejado hoy del cauce principal, en un ángulo y paralelo á la corriente, de modo que no pasan bajo él las aguas, salvo cuando las grandes avenidas inundan los terrenos próximos al lecho ordinario.

A 7 km. de Toro, y en el término del pueblo de Peleagonzalo, se halla el Pago de las Contiendas, en el cual se decidió en 1476 la guerra de sucesión á la corona de Enrique IV entre Doña Isabel y la Beltraneja. Hállanse después islas bajas que se cubren frecuentemente de agua, con excepción de una sola, la de las Aceñas, favoreciendo la humedad el desarrollo del frondoso arbolado que hay en ellas.

El río separa la Tierra del vino y de los frutales, que comprende desde los alrededores de Zamora hasta el límite S. de la provincia, y la Tierra del pan, que se halla al N. y es la conclusión de la Tierra de Campos.

Forma el río en Almaraz una estrecha *U* llamada curva del Duero, y cambia completamente el aspecto de sus orillas, que ahora son abruptas, empinadas, y forman un canal angosto, en el cual se encuentran grandes lastrones y peñas de granito. A esta garganta viene á parar el Esla, con caudal considerable de aguas, que forma en su desembocadura un gran remanso. En el límite de Portugal describe bruscamente el Duero un ángulo. Su dirección es desde entonces SSO.

Las escarpadas orillas del Duero, que se llaman en el país *arribes*, de más de 200 m. de elevación á veces, y las grandes

Digitized by Google

peñas que, muy cerca las unas de las otras, enlazan las orillas española y portuguesa y permiten salvar el río, como entre Villardiegua y Aldea Nova, dando saltos y descolgándose de unas en otras, no sin gran peligro de caer en el cauce, constituyen un severísimo y original paisaje.

En uno de los sitios más estrechos, por la falta de puentes, se establece en invierno el paso que llaman de *las cuerdas*. Con 5 ó 6 sogas bien tirantes forman una especie de puente sobre el cual colocan una horquilla de madera, que lleva el nombre de *trasga*, susceptible de deslizarse y sujeta por dos cuerdas que van una á cada orilla, las cuales sirven para atraer la persona ú objeto que se ata fuertemente á los dos extremos de la horquilla (1).

Al dejar á la izquierda la rica é importante villa de Fermoselle, entra el río en la provincia de Salamanca. Allí el desnivel del cauce es grande, y la impetuosidad, por esto, de las aguas considerable, á tal punto, que en la unión del Tormes se distinguen por largo trecho ambas corrientes juntas ya en el mismo cauce. Desde la confluencia del Tormes á la del Águeda, el río va por el fondo de una estrecha quiebra entre macizos rocosos que hacen inabordables las orillas con lecho «apertado, montanhoso e romantico»—que dice un geógrafo portugués—despeñándose al encontrar escalones en el terreno, para formar caídas como el Salto del Gitano y el Cachón de Miera. Para acentuar la estrechura de esta garganta, algún escritor ha afirmado que el primero puede saltarlo un hombre. Prodigios son estos, sin embargo, á que no llega la agilidad de los contemporáneos; y para dar la razón al escritor citado, sería preciso contar con hombres de otro temple, de la madera de aquel famoso y rebelde Roldán, que, según la tradición aragonesa, acorralado por los almogávares adictos á D. Ramiro el Monge, saltó á caballo la quiebra del Flumen, que tiene más de 200 pasos de anchura.

Imposible la navegación en tales condiciones. El mero paso de una á otra orilla resulta dificultoso en extremo, y la falta

(1) *Descripción física y geológica de Zamora*, por D. G. Puig.

Digitized by Google

de puentes obliga al empleo de barcas, como las de Villarino, Pela del Vado, la Verde, Vilvestre, Saucelle y la Hinojosa, ó de otros medios *sui generis*, como la *guindaleta*, que es una maroma sujeta á un peñasco en cada orilla, por la que se puede deslizar, tirando de una cuerda, un anillo de madera, al cual se suspende la carga ó la persona; y la *zanga*, que consiste en un zarzo ó tejido de bardas, sostenido sobre el agua por cuatro pellejos llenos de aire, que se dirige desde la orilla con una cuerda. Tan pintorescos, rudimentarios y verdaderamente primitivos medios de transporte traen á la memoria,—con gran yergüenza,—los curiosos artificios dispuestos por las tribus salvajes para vencer obstáculos parecidos donde la civilización europea no ha llegado á implantarse. Al presenciar una de tales maniobras, fácil es olvidar que se está en España, para suponerse transportado á la cuenca del Pilcomayo ó á la región del Congo.

Los inconvenientes para la navegación y la agricultura resultan ventajas, en cambio, para la industria. En aquel cauce desigual y encajonado podrían emplazarse artefactos de importancia; los saltos, bastantes poderosos para establecer grandes fábricas, sirven tan sólo para dar movimiento á algunos molinos, aceñas y batanes.

Desde la Fregeneda, en la confluencia del Agueda, el Duero es otro; al penetrar en Portugal, se iguala el fondo, se abren las orillas y se hace desde el primer momento navegable. Contribuyen á ello el relieve del terreno y la condición del clima.

Por la orilla derecha, se le incorporan al Duero el Pisuerga, enriquecido por el Arlanzón y el Arlanza, el Carrión y el Esgueva.

La característica del río Pisuerga y la del Carrión es no tener aumento desde que nacen, salvo en la época de lluvias: en la Tierra de Campos, de la cual son emisarios, no hay aguas superficiales. Rica es esa tierra por razón de una capa de agua subterránea, que humedece por capilaridad las raíces de las plantas; pero no tanto como se ha dicho, dejándose llevar de un disculpable amor patrio. Y cada vez lo será menos por

Digitized by Google

el empobrecimiento natural de un suelo que nunca se abona; por el sistema de cultivos exclusivos en lugar de los alternos; por la falta de ganados—elemento indispensable que debe acompañar siempre á la producción de cereales, para que estos no agoten por completo los terrenos;—por el *statu quo* en punto á caminos, cada vez más necesarios; por la escasez de arbolado, hija de errores tradicionales; por los desçuajes y roturaciones excesivos, que alejan las nieblas—antes frecuentes, densísimas y duraderas—y cambian, con desventaja para la agricultura, las condiciones del clima; y por falta también de instrucción y capitales en los labradores para hacer las transformaciones que la ciencia agrícola reclama.

En el problema castellano, no depende todo de los aranceles; entra por mucho el elemento natural. La crisis presente debe atribuirse en gran parte á que por las razones ya dichas el trigo no da más que 7 por 1, y 11 por 1 la cebada, según cálculos de un quinquenio. Otra cosa sería, si el aprovechamiento de aquellos ríos para el riego, creando praderas y prados artificiales, que permitieran el desarrollo de la ganadería, y, al mismo tiempo, el empleo de abonos, que repusieran las sustancias minerales en que hoy escasean los terrenos, y las máquinas perfeccionadas sirvieran para normalizar los cultivos.

El modesto río Esgueva ofrece un ejemplo notable de encauzamiento digno de ser tenido en cuenta en un país donde hay á las orillas de los intermitentes ríos, tantos kilómetros de excelente terreno perdidos. La venta de los marjales que se formaron en las orillas ha costeado por completo las obras.

Son relativamente caudalosos los ríos Duratón, Cega y Adaja, de menos curso que los de la orilla derecha, que llevan al Duero aguas de la sierra Carpeto-Vetónica, al unírsele por la izquierda.

Recorre el Adaja el valle Amblés (1.200 m. sobre el nivel del mar), que fué antiguo lago encerrado entre la Paramera de Avila, la sierra de igual nombre y el collado de Villa Toro, hasta que las aguas hallaron camino abierto junto al sitio en que está emplazada la capital, y ofrece hoy campo de cereales, que alternan con los pastos producidos en los lugares más

Digitized by Google

húmedos. La dirección del río la indican filas de árboles. La planicie, la falta de arbolado y de toda otra vegetación, aparte algunas matas y pastos de verano, y la elevación del terreno, que lo expone al rigor de los vientos, son los caracteres de la Paramera—que llega á tener 20 km. de anchura—sobre todo en su vertiente N. hacia el valle Amblés.

Recorre el Adaja la Tierra llana de Avila, llamada así en oposición á la parte meridional de esta provincia, que cubren las montañas y los elevados páramos, de suelo monótono, plano y arenoso, cuya altitud varía entre 800 y 150 m., casi completamente desprovistos de árboles. El clima resulta, por estas condiciones, sumamente riguroso y en extremo desigual, muy frío en el invierno y abrasador y seco en el verano. El terreno arenoso, suelto y fácilmente movedizo, como el de las playas, ha permitido la formación de grandes canales, por el fondo de los cuales van las débiles corrientes de agua que no se filtran, y que resultan inútiles para la agricultura, en la cual apenas se emplea el riego.

De muy medianas condiciones el terreno, está casi exclusivamente dedicado á la producción de trigo, en que se obtiene solamente 4 ó 5 por 1. Se reunen, sin embargo, grandes cosechas porque es muy extensa la superficie cultivada alrededor de Arévalo.

Como en el valle del Adaja hay gran cantidad de aguas subterráneas, convendría construir á lo largo de este río, según el autor de importante estudio sobre la provincia de Avila que aprovechamos para esta reseña (1), malecones transversales, cimentados en el terreno impermeable del subsuelo, con objeto de elevar las aguas y hacerlas fluir al exterior. Las aguas que corren por el subsuelo en la tierra llana podrían utilizarse por medio de pozos. Las aguas de lluvia debieran almacenarse en charcas y pantanos, para utilizarlas en las sequías. De esta suerte, con un mejor aprovechamiento de aguas, creando prados de regadío, aumentaría el ganado, necesario como en pocas

(1) *Descripción física y geológica de la provincia de Avila*, por D. Felipe Martín Donayre.

Digitized by Google

partes, para abonar la tierra, en las comarcas pobres como los valles Amblés y el vecino de Corneja, que da aguas al Tormes.

El río Eresma, *Areva* de los antiguos, dió su nombre á los pobladores de la región *(Arevacos)*. Recoge los manantiales de la parte más alta de la sierra de Guadarrama. Hundiéndose al pié de las colinas cretáceas sobre que se encuentra Segovia, corre á 80 m. bajo el nivel del Alcázar, atraviesa el llano y se une al Adaja para engrosar el caudal del Duero.

La abundancia de aguas de Segovia determinó su prosperidad industrial en los reinados de Felipe III y Felipe IV (1).

Después del Adaja, se incorpora al Duero el Zapardiel, de caudal muy escaso y poco aprovechable, que recorre un valle ancho y pantanoso, al que corresponde Medina.

Los ríos todos de la parte central del valle del Duero, en cuanto abandonan las montañas donde nacen, discurren tranquilamente por el llano, formando ondulaciones caprichosas ó al pié de cortaduras de las tierras altas ó páramos. En el centro de la provincia de Valladolid, los lechos están excavados á la misma profundidad en una antigua meseta de nivel uniforme, subdividida hoy en otras, de una altura media de 120 m. sobre el fondo de los valles, como los montes de Torozos.

---

(1) Sobresalían entonces las fábricas de paños de la ciudad del Eresma. Llegó á tener, según Larruga, 40 obradores de tintes, 300 telares corrientes y 7 batanes en continuo ejercicio. Es curioso consignar que en tiempo de Carlos II, cuando esta industria comenzó á decaer por la importación de paños finos superiores á los de Segovia, que hacían ingleses y franceses, se pensó, en sostener la fabricación haciendo competencia á los ingleses en el comercio de paños que realizaban en los países sujetos al turco. Al efecto, «considerando que si las Redenciones y el Procurador general de Tierra Santa de la religión de San Francisco llevasen sus caudales en paños de Segovia bien fabricados y de los colores que usan los turcos no saldría el dinero d- España y se adelantarían estas fábricas», se decretó, en 17 de Enero de 1700, «que la Junta de Comercio tratara con los Redentores y Religiosos de San Francisco, y cuando por la desconfianza del suceso, no se convengan en el primer viaje á emplear todo el caudal en paños, procurara facilitar lleven al menos algunas piezas, para experimentar la conveniencia de este comercio.»

Es indudable que si se hubiera seguido el camino, que entonces se inició, de buscar mercados, no habría desaparecido la industria segoviana casi por completo.

Digitized by Google

El Valderaduey, que se origina en páramos situados entre León y Palencia, y recorre largo trayecto antes de unirse al Duero, ofrece un fenómeno curioso: la inundación de la frondosa vega de Villalpando, de nivel inferior al curso del río, inundación que, con gran ventaja para la agricultura, tiene lugar todos los años. Desemboca en el Duero, á 3 km. aguas arriba de la capital, en el Despoblado de Santa Cristina. En la misma Zamora, existen vestigios de un lecho abandonado por aquel río. En estas planicies donde las divisorias faltan, la concavidad de las regiones hidrográficas aparece imperceptible y los planos que forman los valles tienen inclinación suavísima, los cambios de curso y la ocupación de nuevos lechos resultan frecuentes: los ríos son caprichosos y tornadizos.

El Valderaduey es una corriente útil para la agricultura. Sus escasas aguas son bien aprovechadas, por la poca profundidad de su cauce y la naturaleza del terreno que atraviesa; pero su intermitencia las hace poco utilizables como motores. Por eso desde Castroverde á Villalpando no hay cerro que no esté coronado de molinos de viento.

El Esla, uno de los grandes tributarios del Duero, tiene un sistema complicado de afluentes, que le traen considerable cantidad de aguas, sobre todo el Cea y el Órbigo, á tal punto, que con frecuencia se desborda, inundando los terrenos bajos de la margen derecha.

El Esla tiene un curso muy desigual. Torrente de montaña al principio, tranquilo y manso al atravesar en gran extensión terrenos diluviales, encajonado entre declives de meseta terciaria, que forman las márgenes izquierda del Esla y derecha del Cea, al entrar en la provincia; con lecho rocoso y entre cerros silurianos, que dejan solamente á uno y otro lado valles de escasa importancia; en dirección rectilínea unas veces, otras discurriendo en cursos complicados, ofrece, puede decirse, ejemplos de todos los posibles fenómenos hidrográficos.

Las pintorescas fuentes del Tera, al pié de los neveros de la Peña Trevinca, sus soberbias cascadas, las frescas y verdes praderías, los seculares y poblados bosques de castaños de

Digitized by Google

ambas orillas, las lagunas formadas en la cuenca, especialmente el lago de Sanabria (1), la existencia de restos del paso del río que sirvió para la vía romana de *Astúrica* á *Bracara* y de pilotes de un puente romano que estaba sobre ellos fundado *(pons robereus)*, hacen interesante la comarca recorrida por aquel afluente.

Acequias hay en algunos sitios de la provincia de Zamora, y aun en parajes donde las rocas cristalinas oponían á la canalización grandes dificultades, en la cuenca del Tera; pero estas son muy raras y el riego se aplica tan sólo á los cultivos del lino y de las hortalizas. Verdaderos canales, obras importantes, se han realizado pocas, y la mayor parte están abandonadas, bien por errores de proyecto, obstáculos de explotación bajo el punto de vista económico, ó, lo que es más notable, por ignorancia de los agricultores y resistencia tenaz al empleo del riego. El canal de Villagodio, el cauce de Villalazán, y sobre todo, el canal del Esla ó del Príncipe de Asturias, de 42 km. de desarrollo, que podría regar 13.000 hectáreas, son obras poco útiles. Los propietarios se resisten en absoluto á servirse del último. Necesario es el testimonio de personas veraces que han recorrido la provincia (2), recogiendo numerosos é importantes datos, que en gran parte aprovecho, para creer que es un principio allí indiscutible *que los riegos perjudican á la generalidad de los cultivos*, sin que, para destruir este absurdo, hayan bastado las experiencias felicísimas de raros labradores que han utilizado aquel medio, sirviéndoles poderosamente para asegurar y acrecentar sus cosechas. Sin envidia ven discurrir los zamoranos por numerosos cauces enorme caudal de aguas, que podría ser un elemento de riqueza para aquellos campos,

---

(1) Las aguas del Tera y de varios arroyos de la Sierra Segundera y de otros lagos secundarios é intermitentes, contenidas en una cavidad de fondo granítica, en que brotan, asimismo, manantiales, forman un lago ó laguna á 1.028 m. sobre el nivel del mar, de 11,25 km.² de superficie y 15 m. de profundidad media, con numerosa población ictiológica, merced quizá á una pesquería que los Monjes Bernardos, que fueron dueños del lago, hallaron establecida y cultivaron con empeño.

(2) Como el ilustrado ingeniero de minas D. Gabriel Puig.

Digitized by Google

susceptibles de sostener una población tres ó cuatro veces mayor que la muy exigua de 25 habitantes por km.² que hoy existe. ¡Estos pacíficos é imperturbables moradores de la alta meseta ibérica, están tan bien avenidos con su tradición y con su mediana presente, tienen tan poco afán de mejora, son tan inútiles para toda obra de progreso!

El problema del riego, para nuestra agricultura vitalísimo, es difícil que se resuelva por empresas que necesiten sacar un interés á sus capitales. Obras como el Canal de Urgel, el del Henares y el del Esla, en cuyas orillas permanecen las tierras de secano por no pagar un canon, constituyen enseñanzas elocuentísimas de lo que puede esperarse de la incultura y del atraso del país en este punto, sobre todo en la región del Centro: porque en el Sur y en el Este, donde por una vieja tradición el agua se estima y se codicia, las empresas de riego, aun siendo difíciles, suelen dar buen resultado. Requiérese, por tanto, la acción del Estado. Es preciso que, á la manera como los fondos públicos se invierten en carreteras, se dediquen á este objeto y el agua se reparta de balde: único medio de que se resignen los labradores á triplicar la renta de una hectárea de secano, para que produzca 90 á 100 pesetas en lugar de 30, que rinde por término medio, sirviendo de compensación al erario á sus sacrificios el aumento natural, merced al riego, de la riqueza contributiva (1).

El Tormes, segundo de los ríos de la provincia de Salamanca, se parece á la corriente principal de ésta. El caudal de dicho río, notable desde su origen, lo engruesan numerosos afluentes, especialmente los de la margen izquierda, que proceden de los neveros de Gredos. Como el Duero, se halla frecuentemente estrechado por lomas y cerros ó tesos que le hacen cambiar muchas veces de rumbo y que forman en sus orillas ásperos arribes. Es este uno de los ríos de España que arrastran partículas de oro.

El alto valle del Tormes ó de Barco de Avila, cuya altitud

(1) *Artículo de R. de Uhagon*, en el tomo III de los Anales de la Construcción y de la Industria. *Descripcion de Valladolid*, por D. D. Cortázar.

Digitized by Google

es de 1.530 á 1.000 m., y el inmediato de Corneja ó de Piedrahita, tan alto como el Amblés, son territorios frescos, húmedos, bien cultivados y productivos, verdaderos oasis, que interrumpen las arideces y constituyen una excepción al clima de las terribles mesetas castellanas. La abundancia de pastos hace del alto valle del Tormes una región privilegiada por la ganadería.

De poco sirven las aguas de los ríos para la agricultura en la provincia de Salamanca. Como las lluvias son escasas y la mayor parte de los ríos dejan de correr en el verano ó llevan caudal pobre, y los más importantes sólo de un modo excepcional pueden aprovecharse para el riego, por lo quebrado del terreno y la gran profundidad de los cauces, para el desarrollo de la riqueza agrícola convendría que se abriesen pozos artesianos. Constituída la mayor parte de la provincia por rocas permeables, en las que penetra ó se infiltra el agua sin descender á considerables profundidades, esta es fácil de encontrar allí, y donde se alumbra, puede sostenerse bien la población, aun cuando falten los manantiales. Sirva de ejemplo la feracísima vega de la Armuña, á las inmediaciones de Salamanca.

La uniformidad del suelo de las provincias centrales de Castilla la Vieja llevó á pensar en la construcción de canales. Los primeros trabajos son del siglo XVI.

Por los años de 1752 y 53, se afirmaba la posibilidad de hacer un canal con desarrollo de 47 leguas desde Golmir, cerca de Reinosa, hasta Segovia, y atravesando la Tierra de Campos hasta Medina de Rioseco. Poco después, estaba abierto el canal de Campos, en una extensión de 5 leguas. El ramal del Norte tardó más en hacerse; no se abrió á la navegación sino en 1791, con 17 leguas. Ocho años más tarde estaban construídas 3 leguas del ramal del Sur, desde el Serrón, enlace con el canal de Campos, hasta Dueñas. En junto, se construyeron en el siglo pasado 22 leguas, invirtiendo en la obra 64 millones de reales. En la primera mitad de este siglo (de 1828 á 1849), se han concluído los trabajos—por iniciativa y mediante los esfuerzos del país interesado en

Digitized by Google

ellas, caso raro que hago constar con gusto—hasta Valladolid y Rioseco.

El canal del Norte, de Alar al Serrón, tiene 75 km.; el canal del Sur, del Serrón á Valladolid, 55; el canal de Campos, del Serrón á Rioseco, 79. En junto, 209 km.

Este canal no es de riego, sirve meramente para la navegación, hoy muy poco activa, en el transporte de las harinas de las fábricas situadas sobre el mismo, por la concurrencia del camino de hierro de Valladolid ó Alar, paralelo á la vía de agua.

No se ha realizado el primitivo pensamiento, que consistía en comenzar el canal en Segovia, aprovechando las aguas del Eresma, seguirlo después de la confluencia con el Adaja, por este río hasta la reunión del mismo con el Duero, frente al Pisuerga, y canalizar últimamente el curso inferior de éste.

El Duero mismo es susceptible de canalización en gran parte. Felipe IV autorizó un reconocimiento con objeto de hacerlo navegable. Se ha pensado en unir á Zamora con Salamanca, aprovechando las aguas de los ríos Duero, Guareña y Tormes, empresa que difícilmente podría tener éxito; en prolongar el canal de Campos desde Rioseco á aquella ciudad; y en hacer llegar á la misma el ramal del S. ó canal de Castilla. Esta última obra es fácil por el carácter de los ríos Duero y Pisuerga, y reproductiva; por la riqueza de la comarca que atravesaría el canal y los centros de población á que debía proporcionar fácil salida (Tordesillas, Toro, Alaejos, Nava del Rey, Rueda y otros). Tiene las ventajas de evitar una divisoria importante entre el Duero y el Valderaduey, del menor desnivel de la pendiente del Duero respecto de la del Valderaduey y del Sequillo, circunstancia de verdadera importancia en estas obras, y la de poderse aprovechar la misma vía en 4 leguas para los dos ramales de Segovia y Zamora, entre Valladolid y Villanueva. Es, sin duda, la más práctica.

Digitized by Google

III.

El Tajo y sus afluentes.

Nace el Tajo á gran altura (1.593 m.), á la falda del cerro de San Felipe en el grupo de los Montes Universales, y á poco de nacer, sus afluentes le hacen considerable. Las sierras de Molina forman al río un estrecho y pedregoso valle; sus altas orillas caen verticalmente sobre la vaguada; lo angosto y quebrado del cauce son causas de que corra impetuosamente y se despeñe en pintorescas cascadas.

Como el río va encajonado entre salvajes cortaduras de caliza y apenas queda sitio para que se forme la tierra vegetal en las orillas, á pesar de su caudal considerable (1), sólo sirve como fuerza motriz y para la conducción en invierno á flote de las maderas que producen los montes de Cuenca (2).

Nunca se nombra en descripciones generales el arroyo Hoz-Seca, primero que se le incorpora por la orilla derecha; y sin embargo, en su curso ofrece particularidades dignas de mencionarse. Tiene esta corriente un origen subterráneo en la cueva Tornero; todavía dentro de ella se pierden las aguas superficiales por una grieta del terreno, cayendo en profunda sima con atronador ruido; pero reaparecen, en forma de hervidero, al pié de una ladera, en Fuente de la Cueva. Pronto, convertido en verdadero río, en la confluencia con el Tajo, su caudal es mayor que el de éste, que aparece, por dicha unión, más que duplicado. No sin razón se dice en el país:

«El Tajo lleva la fama
y Oceseca lleva el agua.»

Hasta Azañón y Trillo no tiene el Tajo curso ancho y tranquilo. En Sacedón, toma su carácter primitivo, aunque sin cas-

(1) Lleva en Trillo 7 m.³ por segundo.

(2) *Descripción física, geográfica, agrícola y forestal de la provincia de Guadalajara*, por D. Carlos Castell, *Boletín de la Comisión del Mapa Geológico de España*, tomo VII.

Digitized by Google

cadas, por el desnivel poco considerable del lecho, y sigue por terreno casi plano desde el estrecho de Bolarque. Como los puentes escasean, hay que acudir á las barcas con frecuencia; y como no es muy caudaloso hasta Extremadura, se pasa en muchos puntos por vados, cuando no hay crecida.

El valle por donde discurre el Tajo es bastante abierto en la provincia de Madrid; sólo á la orilla izquierda hay un acantilado en Colmenar de Oreja, que corresponde al borde de la mesa de Ocaña. Por eso ha sido fácil construir la acequia Real de Tajo y las que hacen de Aranjuez un delicioso oasis.

Con razón se ha llamado Tajo á este río: su curso ofrece un desfiladero casi continuo, de que son buen ejemplo las soberbias gargantas graníticas de Toledo, excepcional foso en forma de herradura, encerrado entre escarpas verticales de grande elevación (1), que dió á aquella plaza, haciéndola muy fuerte, notable importancia militar en la Edad Media.

Sólo en raros sitios, como Colmenar, Aranjuez y Talavera, las orillas son bajas y pueden temerse las inundaciones; pero también cabe allí utilizar, con inmensa ventaja, las aguas y los detritus que llevan para la fertilización de los campos. Por eso son comarcas de excepcional producción en el valle. En los demás sitios el río va tan hondo, sus orillas son tan abruptas, que resulta casi inútil para los ribereños. Es este el tipo más cabal de cauce formado por diques irrebasables, como que están cortados á pico; pero, en cambio, las dificultades de acceso al mismo y la cuasi imposibilidad de elevación de las aguas son causas de que permanezca yerma una gran parte de esta cuenca, atravesada precisamente por el río principal de ella, que, en otras condiciones, con sólo levantar 80 m. el lecho del mismo, sería una zona animadísima.

Como rinde escaso provecho, siendo la elevación de sus aguas prodigio de mecánica y obra tan extraordinaria como la que hizo la fama de Juanelo, no ejerce atracción alguna su

(1) Véase *Geografía histórico-militar de España y Portugal*, escrita por el General D. José Gómez de Arteche.

Digitized by Google

corriente; la proximidad á ella no es emplazamiento ventajoso; hay pocas poblaciones en su camino; las orillas en Toledo y Extremadura aparecen áridas, tristes y desiertas.

A ambos lados del Tajo, y á una altura que llega á veces á 100 m., quedan terrenos que el río no fertiliza por el carácter de su cauce excavado en pizarra. Pero conseguir el riego no sería tan difícil como hacer del río una gran arteria navegable. Nivelaciones precisas hechas por los ingenieros Egozcue y Mallada (1), dan una diferencia de altitud entre Talavera de la Reina y el puente de Almaraz, de 120 m., quedando por bajo de este nivel considerables extensiones de terreno en los partidos de Trujillo y Navalmoral, que hoy carecen de riego. Probable es que en otros puntos pase otro tanto, y así lo piensan los citados ingenieros, que conocen bien el terreno. Bastaría, pues, abrir brecha en las barreras que hoy encajonan el río, para inundar en gran parte sus orillas.

En Alcántara, el Tajo corre bajo el magnífico puente de granito de seis arcos, concluído en tiempo de Trajano, á una profundidad media de 50 m., con 26 m.^{3} de agua por segundo en el estiaje, en un canal rocoso.

Subían los barcos en la época romana por el Tajo hasta Morón (2).

En los años de 1581 y 1582 Juan Bautista Antonelli practicó un reconocimiento para establecer la navegación en el Tajo, é hizo planos que se han perdido. Luís Carduchi, en vista de trabajos de Julio Martelli y Eugenio Salcedo, hechos en 1641,

---

(1) Véase *Memoria geológico-minera de la provincia de Cáceres*, por los ingenieros de minas D. J. Egozcue y D. Lucas Mallada.

(2) «Causa extrañeza—dice D. Eduardo Saavedra en su discurso de recepción en la Real Academia de la Historia—que en esos siglos remotos se haya llevado tan adelante el transporte fluvial, que excede en mucho á todo lo que hoy puede hacerse en este punto, y podría conjeturarse que el arte moderno era menos perfecto que el antiguo si no se supiera que la lucrativa industria de los molinos de agua, cultivada apenas por los romanos, se esparció en la Edad Media de tal modo, reservada como estaba en provecho de los señores territoriales, que cubrió los ríos de presas, destruyó su pendiente, alteró su cauce y cortó su curso, y el efecto acumulado de tantos siglos los ha hecho inútiles hasta para el paso de los pequeños barcos que sus aguas admitían en tiempos anteriores.»

Digitized by Google

y Simón Pontero, según los datos recogidos en 1755 por D. José Briz y D. Pedro Simó, ingenieros, y D. Miguel Fernández Olmo, práctico, proyectaron la misma obra. El brigadier D. Francisco Javier Cabanes sostuvo la probabilidad y facilidad de hacer navegable el Tajo, según Memoria publicada de Real orden en 1829, que citan Egoscue y Mallada en la *Memoria geológico-minera* de la provincia de Cáceres.

Hasta ahora, aguas arriba de Alcántara, no se saca partido del Tajo más que para mover algunos molinos. Aguas abajo de aquella población española, los barqueros portugueses han conseguido establecer la navegación, en ciertas épocas, para embarcaciones medianas que no pasen de 20 t., siquiera en condiciones muy peligrosas. Precisa, para surcar el río, que su nivel sea alto, con objeto de que no choquen los barcos con el fondo formado por cascajares ó pedreras, y que no suba tanto, que la gran aglomeración de agua en los pasos estrechos ó chorreras produzca corrientes impetuosísimas; que arrastren con violencia las barcas y las lleven á estrellarse contra las orillas. Para vencer tales obstáculos naturales, serían precisas obras de gran cuantía, que no guardan relación con las utilidades posibles. No esperemos, pues, que la navegación se normalice en el Tajo: está condenado á continuar, como hasta aquí, siendo casi inútil para la navegación y el tránsito.

El primer afluente considerable del Tajo, por la derecha, es el Jarama.

La parte NO. de la provincia de Guadalajara, atravesada por el Jarama al principio, es un terreno fragoso, cruzado por barrancos que separan cerros desnudos, por lo general de pendientes muy abruptas, y mesetas como las de Cantalojas, Campizábalos y Villacadima de Tamajón, Sacedoncillo y la de la Toba. Entre las corrientes, muy rápidas, sumamente irregulares é intermitentes de aquella zona, el Jarama se distingue por su mayor constancia, gracias á la duración de las nieves de las cimas elevadas de sierra Cebollera, donde toma sus aguas, y á la regularidad con que fluyen los manantiales que le dan origen.

Digitized by Google

Algunas de las corrientes á que nos referimos, van á parar al Henares. Este, que nace en un abundante manantial entre las provincias de Guadalajara y Soria, pasando á la de Madrid luego, ofrece desde el principio caudal considerable, sirve para mover varios molinos y regar la hermosa vega que atraviesa. (Sigüenza, Jadraque). Para fertilizar la extensa campiña de Alcalá, se ha construído un canal de 46,54 km., entre las provincias de Madrid y Guadalajara, con 20 saltos de aguas, para regar 13.000 ha., que se utiliza poco por la escasez de agua en el verano y el coste elevado del canon para los regantes.

El Tajuña se abre en capas margosas una profunda canal, que llenan las aguas á modo de una gran acequia: circunstancia por la cual, sin grandes trabajos de derivación no es posible utilizarlas para el riego; pero tiene después una extensa vega en el fondo de cañada que las aguas labraron en la meseta de la Alcarria. Se aprovecha entonces bastante bien en el riego de aquella, y en las inundaciones fecunda el terreno con su limo. Es este el río de la provincia de Madrid de que se saca mejor partido, merced á numerosas acequias. No es extraño, por tanto, que estén cubiertas de vegetación las orillas.

En la llanura alta entre el Tajo y Henares—que es la verdadera Alcarria—las corrientes han excavado valles hondos, quebrados y fertilísimos, como el del Tajuña, cuya existencia no se sospecha al contemplar de lejos la meseta árida y pedregosa (1).

El Lozoya, afluente del Jarama, que lleva más agua que aquel, á pesar de su corto curso, por proceder de puntos más altos y frecuentemente humedecidos, y recorrer un valle pequeño sí, pero dominado por macizos como Peñalara, las Cabezas de Hierro, el Puerto del Paular, Rascafría, Puerto del Reventón y del Mal Agosto, que envían, por numerosos torrentes, sus nieves fundidas, está todo él en la región de la sierra y de los terrenos primitivos (2).

---

(1) V. la descripción de la Alcarria en el discurso de recepción en la Real Academia de la Historia del Excmo. Sr. D. Juan Catalina García.

(2) A 480 m. sobre el nivel de Madrid.

Digitized by Google

En la época cretácea, era este valle una cuenca cerrada; las aguas se abrieron al fin paso hacia el S. de Navarredonda, y ahondaron, y continúan ahondando actualmente, su cauce, que ofrece, por esto, sobre todo, entre Gargantilla y Buitrago, tajos de algunos metros de altura.

Pobre es el Manzanares para tan gran capital como la nuestra. Aumentar sus aguas debe considerarse como una verdadera necesidad de la corte. Insignificante arroyo en verano, de aguas hediondas á veces, sucio, además de mezquino, después de Madrid, no ofrece las condiciones que la higiene reclama para el saneamiento de una población de 470.000 habitantes.

El Guadalix, el Manzanares y el Guadarrama, se forman en la zona de la sierra. Son primero, por el gran desnivel del terreno en aquella parte, corrientes impetuosas que ejercen un trabajo de destrucción notable en la montaña, excavan sus flancos y transportan numerosos fragmentos de la misma al llano. Estos materiales, todavía poco triturados, forman una zona arenosa donde los ríos ensanchan su cauce, corren con lentitud y en gran parte se pierden, por la permeabilidad del terreno. Parados en el estiaje quedan los molinos de Guadarrama; el río va tan seco, que se le puede atravesar á pie en muchos puntos en tiempo de verano, y, por algunos sitios, como entre Brunete y Boadilla del Monte, no quedan señales de su existencia. Extraño es, dadas estas circunstancias, que en el siglo pasado se tratara de atajarle para formar un canal, que llegó á excavarse.

Corre el Alberche, en la provincia de Avila desde San Martín de la Vega hasta Burgohondo, á una altitud que varía entre 1.800 y 830 m., por una garganta profunda y casi estéril, estrecha en muchos sitios, erizada de cantos, que formó la descomposición del granito ó restos de la destrucción de la montaña, entre la Serreta, la Paramera, la sierra de Malagón, el extremo oriental de la sierra de Gredos y la sierra de Guadarrama, que el río rompe, quitándole en esta parte el carácter de divisoria de aguas que se le atribuye, para correr en dirección al Tajo. Después de la garganta, el valle se transforma y toma un aspecto agradable y risueño, ofreciendo todas las señales de

Digitized by Google

adelanto y riqueza. La vegetación es espesa, y con los cereales y bosques de pinos, robles, castaños y encinas, alternan el olivo, el almendro, la vid, los árboles de fruta y las plantas de huerta. El mapa acusa esto por la existencia de un centro importante de población, Cebreros. En la última parte de su curso entra en la zona de las arenas, y por ellas se pierde en el Tajo antes de Talavera.

Los ríos Lozoya, Guadalix, Manzanares, Guadarrama, Cofió y Alberche se utilizan poco en la región de la sierra. Como van por el fondo de barrancos, entre terrenos descarnados, no sirven más que para mover algunos molinos. Mayor beneficio prestan los arroyos y regueros, que sirven para beneficiar huertas y plantíos de arbolado. En la zona de las arenas, ni la canalización para el riego es posible, por la permeabilidad del terreno, ni se prestan tampoco las corrientes, extendidas é intermitentes, al favorable establecimiento de molinos. Cerca del Tajo, en la parte baja de la provincia de Madrid, abundan las vegas ricas—por los acarreos de los ríos que las forman—en gran número de principios minerales: circunstancia que las hace muy favorables para el cultivo. Aun sin riego, hay, en parte de la provincia de Madrid y en la de Toledo, terrenos muy feraces (todos terciarios), como Colmenar de Oreja, Chinchón, Arganda y la Sagra; pero las acequias y el repartimiento de agua son los elementos que primordialmente desarrollan la prosperidad de la comarca. De aquí las condiciones de las vegas de Jarama, en que están Ciempozuelos y San Fernando, del Tajuña, y sobre todo, de la más amplia de Aranjuez. Sus arboledas, sus célebres jardines, sus atractivos, su prosperidad, el crecido número de los habitantes—es la segunda población de la provincia—todo se debe al Tajo, sangrado por numerosos regueros.

Para comprender lo que podría ser esta región media del Tajo si se aprovecharan sus recursos naturales, basta fijarse en la amenidad extraordinaria de la comarca que se extiende al pie de las altas sierras que cierran el valle, donde de un modo natural, sin obras de ninguna clase, se aprovechan las aguas de los arroyos de montaña. Esto hace conveniente á mi propó-

Digitized by Google

sito exponer algunas consideraciones sobre el influjo que ejercen en la vegetación y en la riqueza los ríos Ibor, Almonte, Tietar, Alagón y Jerte.

El Ibor, que recoge aguas de la sierra de Guadalupe, atraviesa un valle que entre arideces de llanuras y montañas desnudas (Villuercas, Aldea Centenera y Retamosa), viene á reproducir la vegetación y el paisaje de la zona cantábrica, con su celebrada frondosidad y su abundancia característica en castaños, robles, frutales y hortalizas.

El Almonte tiene una cuenca extensa y escaso caudal. Nace, como el Ibor, en las Villuercas. Su afluente más considerable es el Tozo, que desde los montes de la Madronera, en que se forma, corre paralelo al mismo hasta unírsele cerca de Aldea del Obispo. El Almonte da sus aguas al Tajo cerca de Garrovillas.

Encajonados Almonte y Tozo en un hondo lecho de pizarra y con altas márgenes, atraviesan por dehesas poco productivas, que difícilmente podrían ser beneficiadas con sus aguas. El porvenir agrícola de la comarca por ellos recorrida depende del Tajo, cuyas barreras habrán de romperse algún día para que los terrenos de la provincia de Cáceres se exploten debidamente.

Recorre el Tietar en la provincia de Avila un valle estrecho (de 3 á 6 km. de anchura), formado por la sierra de Gredos y algunas colinas de escasa elevación, que corresponden á la provincia de Toledo. La diversidad de altitudes en el mismo, desde los 400 á 700 m., que constituyen sus niveles inferiores, hasta las altas crestas de la sierra de Gredos, da lugar á aspectos muy diferentes y cambios de vegetación muy notables. Desde los musgos y los líquenes, que comienzan á tapizar las rocas á la inmediación de los neveros, hasta el naranjo de los sitios bajos y abrigados, y la morera, que sirve para criar el gusano de seda, se hallan representantes de todas las zonas de vegetación. Los pastos, los bosques de pinos, encinas, robles y castaños, los campos de trigo y de centeno, importantes viñedos y olivares, productivas huertas y plantíos de árboles frutales hacen rico este valle delicioso elegido para su retiro por Carlos V.

Digitized by Google

Pero la cuenca del Tietar es muy extensa (2.500 km.), y el paisaje hacia el Tajo cambia de un modo notable. El río corre tranquilamente extendido en amplio cauce, el terreno es feraz, y sin embargo, como no hay en aquel tomas de agua, los campos, en sus propias orillas, permanecen incultos, dedicados á dehesa, se aprovechan solo los recursos de la vegetación espontánea en pastos y arbolado, y no pueden sostener, por esto, más que un corto número de habitantes. De aquí los *despoblados* de Cáceres, donde á semejanza de las provincias más montañosas, de peor clima y más apartadas de los caminos del comercio, la densidad kilométrica no llega á 20 habitantes (1).

El Alagón, que es el más caudaloso afluente del Tajo en la provincia de Cáceres, tiene, en muchas partes, ásperas orillas semejantes á las de aquel río; alguna vez llegan á 100 m. de altura; pero en otros sitios atraviesa llanuras tristes, pedregosas y desiertas, que á muy poca costa, con obras sencillísimas y de resultado seguro, podrían convertirse en privilegiadas vegas, donde la población, rarísima hoy, se apiñase.

El Jerte—que pocas veces se seca por su procedencia montañosa, y al cual tributa un pintoresco valle cuyas laderas cubren la vid, el roble y el castaño,—es uno de los llamados á fertilizar grandes extensiones de la hoy poco productiva comarca en cuya hidrografía nos ocupamos.

La *dehesa* con el abandono del campo que supone, la falta de iniciativa para mover aquella tierra, hacer que renueve sus jugos, que reciba el sol y el aire, y que las aguas de las lluvias, que hoy se deslizan por el apelmazado suelo, derivadas de los ríos, la saturen de humedades, es el motivo principal de que los desheredados braceros de la comarca vivan en una situación por todo extremo precaria, en la estrechez, la ignorancia y la miseria.

Tiene Cáceres todos los elementos necesarios para una producción agrícola abundante: un clima favorable, que permite el desarrollo de muchas plantas; el agua que acelera la vege-

(1) Según el censo de 1887, tiene 17,11 habitantes por km.²

Digitized by Google

tación y multiplica las cosechas; fosfato de cal, el abono que sirve para dar lozanía á las plantas de cereales y multiplicar considerablemente la producción de cada una, reponiendo en el suelo los elementos que un cultivo codicioso le arrebata; pero, todo es inútil, el sol quema sin que su calor, que es el privilegio y la gran riqueza de las comarcas meridionales—bien aprovechado en algunas partes, como en el Mediodía de Francia y en ciertas provincias españolas, que lo exportan convertido en jugosos y azucarados frutos, que ambicionan y pagan los habitantes de las altas latitudes, y en primorosas y precoces verduras,—molesta más que beneficia; el agua va casi toda á Portugal por el Tajo, y los fosfatos minerales del calerizo sirven para aumentar los forrajes y el tanto por ciento de rendimiento del trigo en la región *SE.* de las islas Británicas.

(Continuará.)

R. Torres Campos.

Digitized by Google

DOMINACIÓN ESPAÑOLA EN MINDANAO.

CONFERENCIA

DADA

EN LA SOCIEDAD GEOGRÁFICA DE MADRID EL 4 DE DICIEMBRE DE 1894,

POR

DON GENARO ALAS.

I.

Señores:

Agradecimiento verdadero debo á esta ilustre corporación, que me ha brindado con el honor de ocupar una tribuna tan alta en el público concepto. Haré cuanto pueda, ó mejor dicho hecho está, para corresponder á vuestra condescendencia. Y mucho es para mí eso que he necesitado hacer, pues precisamente sobre el mismo asunto, que me habéis propuesto como tema de mi disertación, aquí discurrieron hace años dos personas de grandes méritos: los Sres. Canga-Argüelles y La Corte. Mal podré yo aproximarme á esos modelos, que en vuestro Boletín se conservan para escarmiento mío; á las superiores dotes personales de ambos varones, se reunía la autoridad que presta hablar de cosa que se ha visto, y yo sólo puedo hablar de lo que he leído, contrariando aquel precepto de la imitación de Cristo: *De las cosas por lo que son en sí, no por lo que de ellas opinan otros, debe juzgar el sabio.*

Pero á bien que ni soy sabio, ni intento simularlo; quizás sea para vosotros mejor que lo que voy á deciros, sea tomado de ajenos trabajos; porque eso sí, he puesto todo celo y dili-

Digitized by Google

gencia en escoger las fuentes de mis conocimientos, y en contrastar y comprobar datos y opiniones. No es del todo escasa la bibliografía relativa á Mindanao; 174 obras más ó menos extensas cita en una reciente monografía el Sr. Retana, y á estas puede añadirse infinidad de libros, que al tratar de Filipinas dedican más ó menos páginas á la gran isla Cesárea ó de Mindanao. No las he compulsado yo todas, ni aun la décima parte de las primeras; pero sí creo haber escogido las mejores para mi objeto; y desde luego declaro que cierta visión clara y precisa, que creo haberme formado de aquella apartada región, débola á la bondad de las obras con ahinco estudiadas.

Citaré en primer término el *Estadismo de las islas Filipinas*, por el agustino Martínez de Zúñiga, libro avalorado con interesantísimas notas del ya citado Sr. Retana. Después hago mención especialísima de los tomos de epístolas familiares debidos á los PP. Jesuítas misioneros en Mindanao. Y por último, mucho se aprende en obras de algunos oficiales de distintos cuerpos, que han hecho la guerra en la isla, así como en documentos oficiales inéditos, que he tenido la suerte de poder consultar.

Justo es que procure daros alguna garantía de que esta disertación no será tan pobre de contenido como debiera temerse de mi incompetencia. Yo soy el menor padre de ella; sólo he puesto un asiduo trabajo de preparación, probablemente superior al que habrán creído necesario para desempeñar su cometido las nueve décimas partes de los hombres políticos que desde el Ministerio han regido nuestras posesiones de Ultramar.

II.

Bien hubiera deseado no abusar de vuestra invitación y terminar de una vez mi tarea, pero si he de desempeñarla con algún resultado, necesitaría más tiempo del que la experiencia enseña que debe durar una conferencia. He preferido dividir el asunto en dos conferencias, en dos partes, que pueden diferenciarse con todo rigor y lógica.

Digitized by Google

Siendo mi asunto, no el estudio geográfico de Mindanao, sino el estudio del porvenir de nuestra dominación en la isla, y estando ella aún en vías de cumplirse, hay desde luego la división cronológica del asunto: proceso de esa dominación hasta el momento presente: proceso de esa dominación en el porvenir; y de este modo quedan caracterizadas las dos conferencias que me propongo daros.

En cada una de ellas concurren además caracteres diferenciales tan marcados como el carácter cronológico. En primer lugar, al tratar del presente predominará el aspecto militar; al tratar del porvenir predominará el aspecto político. Pero sobre todo en la primera conferencia, en la de hoy, oiréis constantes afirmaciones; causas, sucesos, resultados, todo lo expondré con la convicción, que inspira la verdad necesaria y suficiente deducida de la unanimidad de los testigos y consultadores consultados. Por el contrario, la segunda conferencia será una perpetua interrogante; tendré que exponer opiniones contradictorias, y yo mismo tendré que invalidar las más de las veces la autoridad de los opinantes; y dicho se está, que con semejantes elementos me guardaré muy bien de presentar una solución propia.

Adelantando lo que debe ser la síntesis de mi trabajo, os diré: creo que al fin y al cabo nos acercamos al término de la sujeción de Mindanao por las armas españolas; creo que muy pronto aquel heroico y sufrido ejército, en el que rivalizan en amor á España los españoles europeos y los españoles filipinos, muy pronto ofrecerá al Gobierno metropolitano el más completo y decisivo triunfo sobre el único elemento de resistencia armada, la gente mora, ó mejor dicho, mahometana. Y entonces precisamente empezarán para el Gobierno las dificultades. ¿No conocéis, ó no recordáis la célebre novela del insigne Bullwer? *¿Qué hará de ello?* En esa hermosa novela vése que el logro de lo que se persigue con ardor nunca resuelve el problema; no basta alcanzar aquello tras de que se ha corrido, es preciso saber aprovecharlo. Yo doy por alcanzado el triunfo de nuestras armas; pero después también pregunto ¿qué hará de ello? A esa pregunta es á la que no he encontrado contestación satis-

Digitized by Google

factoria, como espero probároslo en mi segunda conferencia. En cambio en esta primera os haré compartir mi convicción de un triunfo definitivo.

***

La guerra con los moros malayos de Mindanao, no es un capricho de éste ó del otro Gobierno; es una consecuencia inevitable de nuestra dominación en las islas Filipinas: *antes*, no *después*, debe ser el lema de todo Gobierno español al tratarse de completar la posesión material y moral del Archipiélago. Este juicio es unánime, y como verán los lectores, merece la unanimidad; salvo el caso de que se opine por el abandono de nuestras colonias asiáticas.

Parece cosa averiguada que todas las razas, hoy diferentes, que pueblan las islas, tienen un origen común: todas son razas malayas (1). Tomado el asunto en globo, cabe decir que hay en las islas varias capas étnicas; los primeros pobladores dejaron descendientes, que aún conservan la primitiva barbarie, rayana en salvajismo, así como el puro tipo étnico.

A ellos sucedieron en la inmigración otros malayos, que en el país, cuna de la raza, se habían pulimentado algo física é intelectualmente, quizás por la influencia de los cruces; esta segunda capa se compone hoy de indios civilizables, lo bastante para que España los considere como elemento indispensable de la vida civil, militar y aun política de la colonia.

La última inmigración malaya, que probablemente precedió muy poco á la llegada de Legazpi con sus españoles, fué una invasión de malayos mahometanos (2), más civilizados que sus predecesores, más guerreros y más políticos, y que por estas condiciones, producto en parte de su religión, se instalaron como amos y explotadores de los indígenas idólatras, pacíficos

(1) Hay quien opina á favor de un doble origen de la población filipina,—origen malayo y origen polinesio.

(2) Esta última invasión debió haber sido paulatina, según las personas que mejor han estudiado estos asuntos.

Digitized by Google

y desprovistos de organización política; sin la llegada de los españoles, á estas horas las islas Filipinas serían una nación mahometana de bastante importancia.

La única resistencia seria, á mano armada, que desde la conquista han encontrado los españoles, ha sido, con raras excepciones, la de los malayos mahometanos. Hay razas monteses, que no se avienen á las condiciones de la civilización, que ni quieren habitar en poblados, ni pagar pechos y tributos, que roban si pueden y aun matan para robar; pero actos de agresión temibles, resistencias tenaces y sangrientas, eso sólo los moros son capaces de realizarlo.

***

En la época de la conquista, los moros habían penetrado poco todavía en la gran isla de Luzón; su núcleo principal estaba al Mediodía, en las islas de Mindanao, de Joló y de Basilán, principalmente. Piratas de gran arrojo y astucia, fueron, durante mucho tiempo, el azote de las costas sometidas al dominio español, como de nuestras costas levantinas y andaluzas lo fueron los piratas berberiscos. Ocultaban sus embarcaciones, pequeñas y ligeras, entre las rocas de la costa, en los recodos de los esteros; y allí, al acecho, ó apresaban á los visayos y tágalos sometidos que salían á la pesca ó á la labranza, ó se atrevían á entrar á sangre y fuego en las reducciones indefensas. Más que el menguado botín de arroz y frutos, buscaban los moros esclavos sufridos é inteligentes y mujeres para sus goces; y á tanto se atrevían aun dentro de la gran bahía de Manila.

No eran compatibles con la tranquilidad y el prestigio apetecidos por los españoles estas hazañas de los moros; y la posesión española de Mindanao, nominal desde que la pisó Magallanes en 1521, necesitaba hacerse efectiva. La primera expedición de que tengo noticia, fué la del maestre de campo (especie de jefe de Estado mayor del adelantado y gobernador general) Bernardo de la Torre, en 1543.

Un siglo más tarde, el general Corcuera hizo en Mindanao

Digitized by Google

una enérgica campaña en los mismos parajes, que serán teatro de las operaciones, que prepara el general Blanco. Corcuera ocupó la costa y estableció puertos para la flota, que debía vigilar las playas y ensenadas por donde los moros, á cambio de arroz, gomas y otros productos, recibían armas y municiones, que traían chinos, japoneses y otros asiáticos y europeos. Subió después por Río Grande, y llegó hasta la célebre laguna de Lanao, mapa de la morería filipina. Al propio tiempo, su segundo Almonte se apoderaba de algunos puntos de la costa de Joló.

Pero á Corcuera sucedieron gobernadores, que preferían á las molestias y responsabilidades de la guerra, las dulzuras y utilidades de la paz; los Gobiernos españoles empezaban á ser lo que son hoy día, y en Filipinas, como en todas las longitudes y latitudes del globo, los enemigos de España tuvieron ancho campo para sus fechorías no contrarrestadas.

A muy poco tiempo de la expedición de Corcuera se inicia el abandono de Mindanao dejando esterilizarse los sacrificios de éste, de Esteban de Figueroa, del heroico agustino P. Capitán; y gracias si merced á la energía de otro religioso, el P. Ducos, pudieron sostenerse las cristiandades visayas de la bahía de Iligan. Los indios acobardados, envalentonados los moros, y los españoles distraídos y más atentos al lucro y granjería que al servicio de la patria, llegó el caso á mediados del siglo XVIII de abandonar la plaza de Zamboanga, si bien fué luego ocupada de nuevo. En 1799 el P. Zúñiga, el preclaro autor del *Estadismo*, vió apresar indios cristianos á muy pocas leguas de Manila por piratas moros. Los pueblos costeros de Luzón y otras islas levantaban cottas y construían vintas de guerra á sus expensas; pero muy pronto las autoridades locales convertian ambas cosas en objeto de lucro y pretexto para odiosas exacciones; con lo que los pueblos se abandonaban y dejaban saquear por los piratas, para no serlo por las autoridades legales.

A mediados de este siglo empieza la reacción. Desde 1840 á 1851 operan Clavería en Balanguigui y Oyanguren en Davao, y se funda Cottabato en el estero del Río Grande. En

Digitized by Google

1860 se lleva á Filipinas la marina de vapor, y con ella se hace imposible á los moros sus excursiones piratescas á las islas pacíficas; en esta década además les da Urbistondo una severa lección, así como en la siguiente Malcampo castiga á los joloanos. En 1886 el general Terrero emprende campaña con 4.000 hombres contra los moros de Río Grande, y si bien los resultados por el pronto no corresponden á los sacrificios, después merced al acierto de Seriñá y Salcedo quedamos casi dueños del curso bajo del río.

En 1891 empieza el general Weyler el plan de dominación, seguido en 1892 y 1893 por Despujols, y en este año por el general Blanco; plan que nos ha conducido á la situación actual, que voy á detallar.

Al efecto debe consultarse el adjunto croquis, que está tomado del mapa etnográfico de Mindanao y Joló, publicado en 1887 por los PP. Misioneros de la Compañía de Jesús; ligeras variantes introducidas en él proceden de otro mapa corográfico publicado en Marzo de 1892 por los mismos jesuítas, que aprovecharon, además de sus propios trabajos, los hechos por militares, marinos é ingenieros. Representa el territorio en que vive agregada la morisma malaya, y por lo tanto, el teatro de pasadas operaciones, que he de recordar, el de los hechos de armas que hoy llaman la atención y el de los que le llamarán con más fuerza allá para Enero, época de los monzones secos, en la cual el clima siempre inclemente de aquellas regiones pone á prueba, sí, las energías humanas, pero no las paraliza incontrastablemente (1).

Fuera del extenso territorio representado en el croquis aún ocupan los moros otros puntos de la costa de Mindanao, sobre todo en la parte meridional que sigue á Occidente del seno de Maligay; pero ni por el número ni por los auxilios de la topografía resultan los moros de Olutanga, de Sibuguey, de Sindangan y otros parajes ni peligrosos ni capaces de tenaz resistencia á nuestra dominación: si bien los primeros citados son

(1) El croquis va además detallado en la cuenca del Agus, gracias á los trabajos topográficos de los oficiales que toman parte en la expedición actual.

Digitized by Google

ariscos y molestan de antiguo á los tímidos indios subanos, sus vecinos.

El río, que pasa por Paran-Paran, puede decirse que divide en dos partes el dominio moro; centro de una de esas partes es la laguna de Liguasan, por donde habita el célebre datto Uto, hasta hace poco alma más que jefe de toda la morería que tiene sus rancherías en la cuenca de Río Grande ó Pulangui; á estos moros suele llamárseles maguindanaos. De la otra región es centro la laguna de Lanao, y los moros que la pueblan reciben el nombre de illanos y malanaos.

El terreno, que recorre el Pulangui, subiendo desde sus desembocaduras hasta Liguasan, es una fértil llanura; después del recodo, que hace cerca de la laguna, ya se estrecha el valle principal, y por ambas orillas recibe numerosos afluentes; la navegación en cañonero es posible hasta un poco más arriba de Cabacan; luego pueden navegar las vintas, ligeras embarcaciones del país; y ya en territorio de indios sólo pueden flotar balsas. La parte más poblada del curso del río es la parte baja, desde la laguna al mar; y en esa parte están las rancherías de Uto, y de otros sultanes y dattos, mereciendo mención entre los primeros el de Taláyan.

La laguna de Lanao tiene llanas, anchas y fértiles riberas, densamente pobladas; las casas moras forman innumerables pueblecillos, que desaparecen entre las altas cañas que rodean las habitaciones; cierran el horizonte en primer término cadenas de colinas, que son contrafuertes de más altas sierras, entre las que descuella al Mediodía la de Guasi (ó Ganasi). Al Norte hay paso relativamente fácil desde el mar á la laguna por el valle del río Agus; al Mediodía parece que el mejor camino es el que señala la cuenca del Maradig, que lleva hasta una garganta ó puerto inmediato á Guasi. El terreno es muy accidentado, pues las laderas son muy pendientes y comunes los acantilados; además la vegetación virgen, la falta de caminos, y hasta el desconocimiento de la topografía acumulan dificultades, que no ya en operaciones militares, sino en simples viajes de exploración, resultarían formidables. Añádase á esto la necesidad de llevar todo género de provisiones, que no se

Digitized by Google

encuentran en un país desierto en grandes trechos; póngase en cuenta la inclemencia del cielo señalada con frecuentes lluvias, y la insalubridad de las tierras cuajadas de miasmas perniciosos, que envenenan la sangre á poco que la actividad humana los saque de su secular reposo, y bien se comprenderá que no es empresa fácil la reducción al dominio de España de esos 200 ó 300.000 mahometanos, que son para los españoles, como dice un jesuíta, lo que eran los gebuseos para los hijos de Judá.

Como se ve en el croquis, los dominios moros lindan desde Maligay hasta Cottabato con indios subanos, visayas cristianos, monteses, atás ó negritos, bilanes y tirurayes. Los subanos y tirurayes han sido siempre los más oprimidos y explotados por los moros; con bilanes y monteses, sin dejar de existir supremacía mora, hay algo más de respeto por parte de los mahometanos; á los negritos les defiende su salvajismo, y á los visayas la fuerza de la civilización.

***

Para terminar de una vez con todo lo que obliga á consultar el croquis incesantemente, paso á marcar la posición de los avances hechos por España en ese emporio del islamismo filipino, dejando para luego historia y comentarios.

Por la parte occidental ocupamos hoy el istmo, que desde Litongo en la bahía de Panguil llega á Tucuran al NO. de la bahia Illana; hemos establecido y fortificado una trocha militar, que impide el paso de los moros al país de los subanos para proveerse de esclavos y hacer comercio con chinos, japoneses, etc., en los senos de Sibuguey y Sindangan. Defienden esta trocha de N. á S. los fuertes de María Cristina, Santas Paz y Eulalia, Infanta Isabel y Alfonso XII, con guarniciones variables de 60 á 40 hombres.

Al N. tenemos el fuerte Almonte, con 80 hombres, en la punta Binuni, y en terreno de subanos, ribera occidental de Panguil, el de Balatacan con 20 hombres, y el de Tango con otros 20. Vigilan la bahía de Iligan.

Digitized by Google

Por la parte oriental, y en la cuenca del Agus, camino de Lanao, están construídos los de Iligan, Momungan, Salazar, Ulama y Pahuak, guarnecidos por 2.000 y pico de hombres; su objeto es preparar el paso á la laguna en las futuras expediciones.

Sobre la bahía Illana, al S., tenemos á Barás y Malabang con 209 hombres cada uno; estos sirven de base de operaciones para un ataque á Lanao por el camino del Maradig, y al mismo tiempo para impedir el comercio moro por la costa de la bahía. Paran-Paran tiene 600 hombres, y Pollok 22.

Viene ahora lo que podemos llamar sección de avance sobre el Río Grande. Remontando el rio se encuentra: Cottabato con guarnición de 110 hombres, Tumbao con 60, Reina Regente con 110; intermedios hay los puestos de Lebak con 45, Libungan con 13, Tamontaca con 15, Tavirán con 22 y Kundaraga con 20. Todos estos aseguran la dominación de Río Grande desde la laguna de Liguasan al mar. Sobre el curso medio del río tenemos los fuertes Pikit y Katituan con 60 y 56 hombres.

***

Ahora con suficiente conocimiento del terreno, que ocupa el enemigo que han de combatir nuestras tropas, procuraré dar idea aproximada de ese enemigo. Bajo el punto de vista militar las noticias, que pueden presentarse, son satisfactorias; es decir, que nuestros caudillos no pecarán por desconocimiento del adversario, y pueden amoldar su conducta á lo que exigen todas las condiciones estratégicas y tácticas aprendidas en anteriores campañas. Bajo el punto de vista político, no hay, desgraciadamente, datos tan fehacientes; ni por lo tanto los que dan consejos para el aprovechamiento de futuras victorias, están tan acordes, como los que sólo dedican su atención al mejor modo de obtenerlas.

Pongámonos primero al corriente de lo que pertenece á la opinión unánime, y otro día echaremos un vistazo á lo discutible y discutido, que es al fin y al cabo lo más importante; porque de nada nos servirá vencer, si cuando la victoria esté

Digitized by Google

ya á disposición del Gobierno español, éste ha de preguntarse á sí mismo, como los héroes de la novela inglesa ¿qué haré de ella?

***

No creo que se sepa á punto fijo el número de malayos mahometanos, que viven á orillas del Río Grande, laguna de Lanao y bahías de Iligan é Illana. El general Weyler habla de 60.000 combatientes probables, lo que exigiría una población de 300.000 almas por lo menos, sobre todo si no se computan los indios esclavos para el ejercicio de las armas. Otras personas bajan hasta la cifra de 200.000 moros y aun menos.

De un documento oficial suscrito por uno de los jefes, que más se han distinguido en Mindanao como político y como militar (1), tomemos y comentemos los siguientes datos estadísticos.

Se conoce el nombre de 71 rancherías, ó poblados, asentados en las playas de la laguna y en las del río Agús, que es el emisario de las aguas de aquella al mar. Á estas 71 agrupaciones corresponden otros tantos sultanes, ó dattos, ninguno de los cuales tiene la hegemonía del territorio. Además, se calcula que en los muchísimos valles que forman las sierras, que en anfiteatro rodean la laguna, hay sobre otras 300 rancherías.

Respecto á las 71 ribereñas, parece que reunen en total una población de 94.210 habitantes, de los cuales un 20 por 100, ó sea 18.884, son considerados como guerreros, siendo el resto ancianos, mujeres, niños, inútiles y esclavos, estos de raza distinta de la mora.

Se calcula en unas 7.900 el número de casas; en 192 el de cottas, ó sea fuertes artillados, con 1.338 bocas de fuego (cañones y lantacas). Igualmente se computa la fusilería, de que disponía en 1893 los moros ribereños, en 175 fusiles modernos y 4.158 de pistón.

La sultanía más importante es la de Uato, cuyo sultán Bucor tiene 20.000 sácopes y esclavos, alojados en 1.070 casas. Hay

(1) El bravo, ilustrado y modesto coronel Novellas.

Digitized by Google

después otras 21 sultanías, cuya población oscila entre 1.000 y 5.000 súbditos; y como los sultanes son 50, resultan 28 sultanes con menos de 1.000 súbditos, y por lo tanto con menos de 200 guerreros; hay un sultán con 150 súbditos, que dan 30 guerreros. De los dattos, ninguno pasa de 500 súbditos.

No se crea que el sultán de más prestigio es allí el que más súbditos tiene; generalmente el más audaz, el más enérgico, en ciertas épocas el más exaltado contra los españoles ejerce una especie de hegemonía más ó menos duradera, y dependiente siempre del éxito.

Á veces la superioridad la confiere cualquier accidente al parecer insignificante: en el ataque de Diciembre del 92 contra las posiciones españolas de Momungan, fué caudillo el sultán Anale, y lo fué porque poseía un *antinantin*, es decir, un amuleto, que le hacía invulnerable contra las balas cristianas y hasta invisible para sus enemigos.

Tal era la credulidad de los moros, que Anale logró reunir entre sultanes, dattos y sácopes, sobre unos 1.000 guerreros, que sin arma de fuego ninguna atacaron á los españoles, seguros de la victoria; y aunque sufrieron una espantosa derrota, y Anale fué de los primeros que murieron, como cayó atravesado de un bayonetazo, es seguro que su *antinantin* no se habrá desprestigiado.

No debe chocar el gran número de cottas, que, como nuestros castillos y torres de la Edad Media, no son para la defensa contra invasores extranjeros, sino para refugio de los habitantes de las sendas rancherías en las guerras intestinas, que son allí incesantes y no muy sangrientas.

Tampoco el número, relativamente grande de bocas de fuego, es alarmante para las tropas españolas; pues ni cañones, ni lantacas son más temibles, ni tanto siquiera, como los fusiles de pistón.

La toma de las cottas no suele ser la operación más peligrosa para nuestras tropas; y cuando aquellas han sido regularmente cañoneadas, los asaltantes suelen encontrarlas desguarnecidas.

* * *

Digitized by Google

Si son exactos los datos estadísticos, que estampados quedan, hay que suponer que las 300 rancherías serranas son menos pobladas que las playeras; pero mucho menos. Aun admitiendo la mitad de población media, resultarían para la serranía más de 200.000 habitantes; ó sea para la morería de Lanao 300.000 individuos, que darían 60.000 guerreros.

Así parece admitirlo el general Weyler en la memoria sobre su última campaña del 91; á nosotros nos parece un cómputo exagerado.

El territorio, que forma el núcleo mahometano, está repartido entre moros malanaos (Laguna de Lanao) y moros maguindanaos (Cuenca del Río Grande ó Pulangui); en total el territorio tendra unos 15.000 km².

Ahora bien, el distrito más poblado de Mindanao es el de Cagayán de Misamis, habitado por visayas cristianos antiguos y que está al N. del teritorio moro; pues la densidad de este distrito, muy bien cultivado relativamente, es de 14 habitantes por kilómetro cuadrado. Tomado en conjunto el territorio moro, es muy dudoso que alcance esta densidad; pues aunque así sea, resultaría una población de malanaos y maguindanaos en total de 210.000 almas. Es posible que en las playas de la laguna la densidad sea muy grande, por la gran fertilidad del terreno: pero así y todo, poniendo 260.000 moros para Lanao y Río Grande, creemos acercarnos á lo cierto. La distribución sería 100.000 en las riberas de la laguna; 100.000 en las serranías de ésta; 60.000 en el Pulanguí. Añadiendo otros 30 ó 40.000 distribuídos por las costas de Sindangan, Sibuguey, Dumanquilas, Sarangani, etc., tendríamos los 300.000 moros malayos, á que llega el que más de los autores, que en esto se han ocupado.

Bajo el punto de vista directamente militar no es este dato tan importante, como puede parecer; sean 300.000, sean la mitad los moros que hay que sojuzgar, puede asegurarse que el problema militar es independiente de tal cifra; el número influye más bien en la magnitud de la empresa política, y sólo indirectamente en la militar, que habrá de ser acaso más

Digitized by Google

duradera cuantos más sean los moros, pero no más intensa ni difícil en cada etapa. La razón está en las circunstancias sociológicas.

***

La flojísima trama del vecino imperio marroquí es tejido apretado, si se compara con el organismo político de los moros filipinos; que consiste en una juxtaposición de familias aristocráticas, pares entre sí realmente, aunque haya sultanes, dattos y rajahmudas, títulos que se diferencian como aquí se diferenciaron los de reyes, condes, y señores en los tiempos feudales. Dattos hay, como el célebre Uto de Bohayen (Bacat) que tenía hasta hace poco en un puño á Sultanes como el de Taláyan y el de Tagaloco; ni más ni menos que nuestros condes de Castilla fueron en épocas más poderosos que ningún rey cristiano de la Península.

Aunque los hay de más y de menos importancia, de más y de menos independencia, puede tomarse al datto como el núcleo de la unidad política independiente. Visto por dentro, el dominio de un datto consiste en una agrupación de sácopes, que son moros (si no por la raza por la adopción próxima ó remota) y sujetos con lazos de feudo al jefe hereditario; debajo de los sácopes, al fin hombres libres, están los indios esclavos, que hacen todos los menesteres de la producción rural, mientras sus señores cazan, pescan, guerrean, roban y asesinan. Un datto, y aun un sultán señor de otros dattos, no tiene siempre dominios fijos; las personas ó sean sácopes y esclavos, le abandonan en ocasiones y buscan nuevo jefe ó dueño, dando motivo á perennes guerras, que suelen concluir porque uno de los dattos emigra con todo su haber semoviente y mueble, asentando sus rancherías cerca de algún protector; que bien puede ser otro datto ó sultán, bien una tribu india amiga y fuerte, bien el Gobierno español (1).

(1) Se han dado casos en el Río Grande de que estos éxodos se han hecho transportando las viviendas en grandes balsas, río abajo, al nuevo territorio.

Digitized by Google

Las relaciones entre estas unidades políticas, tan movibles y variables, son generalmente hostiles; y solo bajo la presión de un suceso tan considerable, como es el decidido avance de los españoles, puede temerse, sino una acción común sabia y previsoramente concertada, cuando menos una convergencia de todas las voluntades á la resistencia, y algún olvido pasajero de resentimientos y suspicacias mutuos. Pero el resultado no será ni puede ser que nuestras tropas encuentren enfrente jamás grandes masas de combatientes, ni agrupaciones duraderas, aun cuando el talento del caudillo español no supiera explotar en provecho propio la natural tendencia á la desunión y deslealtad, que caracteriza á los pueblos que no forman verdaderas naciones.

***

Por este motivo esencial resulta para los efectos militares poco importante la cifra real de la población mahometana. Además, cualquier tentativa de un datto clarividente para reunir tropas numerosas, sería contrariada por las condiciones invencibles de la topografía. He leído en una carta del P. Barrado, misionero entre los visayas establecidos al N. de Mindanao, la descripción de un somatén, que él condujo contra los moros malanaos; la fuerza que mandaba el jesuíta caudillo, no pasaba de 400 hombres, y sin embargo, en muchas ocasiones ocupaba en la vereda, que seguía, más de una hora de marcha. Basta este detalle para comprender por qué los moros nunca presentarán en el combate grandes contingentes, siquiera les anime un espíritu común de resistencia (1).

No es eso poca fortuna para nosotros, que tampoco podríamos presentarlos: y no solo por las dificultades de la marcha,

(1) En un documento oficial se dice que del 25 de Febrero al 4 de Marzo de 1893, se reunieron 7.000 moros entre Iligan y Monungan. Es muy dudosa la exactitud de la cifra; en todo caso, como los moros hicieron muchos trabajos terreros para interceptar el camino, gran parte del contingente debió ser de esclavos desarmados. Además, la facilidad con que fueron vencidos y ahuyentados por corto número de tropas, indica que el concepto fué exagerado.

Digitized by Google

sino porque las bajas serían aterradoras, y necesariamente proporcionales al número de las tropas, como debidas no á las armas del enemigo, sino á los rigores del clima. Conviene formarse idea de la importancia que tienen en Mindanao y en todo Filipinas, los efectos climatológicos, y voy á presentar dos estadísticas aterradoras.

En la apertura de un camino entre Abra y Cagayán, al N. de la isla de Luzón, dirigió los trabajos el Comandante de ingenieros Sr. Liébana al frente de soldados y presidiarios. Estos últimos concurrieron en número de 1.010, de los cuales fallecieron en cinco meses 678.

En la memoria relativa á su última campaña, hace constar el general Weyler, que al cabo de unas semanas de operaciones cortas, en la bahía Illana, le quedaban 250 soldados disponibles, llegando á tener 450 enfermos en Parang-Parang, 150 en Cottabatto, 300 en Zamboanga y 100 en la Isabela de Basilán.

***

Es, pues, necesariamente la guerra de Mindanao guerra de poca tropa y de pequeños éxitos bajo el punto de vista militar, si bien comprados con gran coste de abnegación y bravura de todo género. El número de pequeñas victorias que puede hacer falta para terminar útilmente una campaña, y sobre todo el número de campañas necesario para lograr la sujeción de los moros, cosas son sobre las que no puede hacerse calendarios; sobre todo por lo expuesto al empezar esta conferencia, ó sea porque no hay una opinión unánime, indiscutible, respecto al modo de aprovechar los éxitos de la guerra.

***

A esta altura de mi conferencia creo oportuna una narración sucinta de la campaña dirigida por el general Weyler contra los moros de Mindanao, desde Mayo á Agosto de 1891. He tenido á la vista la memoria escrita por el general, una rela-

Digitized by Google

ción escrita por el P. Pastells, jesuíta misionero, y algunas correspondencias insertas en periódicos de aquella época, así como otras inéditas.

Muy largo sería puntualizar por qué motivos y medios llegamos en Mindanao á la situación moral y material, que tenían las cosas, cuando el general Weyler decidióse á combatir á los moros de la isla. Tomando el asunto á grandes rasgos puede asegurarse que á nuestros gobernadores generales no debe tachárseles de ávidos de gloria militar en aquellos parajes, y que sólo se ha combatido, por regla general, cuando ha sido necesidad inexcusable para el prestigio español y tranquilidad de la colonia.

En un principio tuvimos que ocupar puntos de la costa para apostar en ellos buques, que impidiesen ó amenazasen las excursiones de los piratas á las otras islas, y para ello tuvimos que fortificar y alejar á los moros que nos hostilizaban. Después, esos puertos militares tuvieron su radio de vida civil, alimentada por los indios, que paulatinamente se reducían á la civilización y al cristianismo, y hubo que proteger contra los moros á los nuevos súbditos de España. En este proceso fatal de la invasión defensiva ha habido errores, culpas, pero también muchos méritos, y en mi primer artículo he citado los nombres más esclarecidos á juicio unánime de gentes autorizadas. El resultado de todo ello, equivocaciones y aciertos, esfuerzos militares, tratos diplomáticos, acción religiosa y dispendios, era á principios del año 89 el siguiente.

***

En virtud de los esfuerzos de la marina de vapor ya no existía la posibilidad de excursiones piráticas á otras islas; la pantalla mora, que hace cincuenta años tapaba toda la costa de Mindanao, se había disipado en gran parte, quedando girones tan sólo en los senos de Sibuguey y Sindangan en tierra de subanos, y otros en Davao y Sarangani entre manobos, bilanes y tagacaolos. Aun era difícil impedir el comercio de

Digitized by Google

moros mindanaos con los de Joló y Borneo, con chinos, japoneses y europeos, y por lo tanto, el surtido de armas y municiones para los primeros; pero en la costa, salvo las partes centrales de las bahías Illana é Iligán, podía darse por establecida la dominación española, siquiera con algunos tropiezos para la seguridad de vidas y haciendas.

La vida mora se había concentrado en torno de las dos lagunas de Lanao y Liguasán, y el bloqueo marítimo exacerbó la lucha terrestre; pues dificultado el aprovisionamiento de esclavos en otras islas, los moros debían buscarlos en las tierras limítrofes, y en estas los indios iban amparándose de la bandera española. Por Occidente una trocha militar, desde la bahía Panguil hasta Tucurán, en la bahía Illana, si no impedía, dificultaba las depredaciones de moros en tierra de subanos, y su comunicación con los comerciantes contrabandistas de Sibuguey y Sindangan. Por el NE. las reducciones ó poblados cristianos é indios, que partiendo de Iligán iban subiendo por tierras de monteses y manobos, molestaban á los moros, haciéndoles difíciles la adquisición de esclavos por fuerza ó astucia, y la recaudación de *pagdatos*, ó tributos, que rendían los infieles á los mahometanos. Todo esto iba, digámoslo así, con los moros malanaos é illanos, que naturalmente se sentían espoleados á la resistencia contra la marea invasora.

Por el SE., ó sea en las regiones del Río Grande, los moros maguindanaos llevaban de capa caída su independencia, personificada en el altanero datto Utto, muy superior á los sultancillos de aquella región. Estos al amparo de los españoles le iban perdiendo el miedo y la obediencia, y todos juntos, por lo tanto, el poder de resistirnos; y así desde Cottabatto á Bacat nuestros fuertes y destacamentos dominaban el curso bajo del Río Grande, que, como ya dije, es la región más poblada, aunque la malicia mora pintaba como hervidero de moros y rancherías el curso medio y alto del río; cosa que pasaba por verdad, hasta que los PP. Barrado y Juan Martí, el primero partiendo de Illigán y el segundo de Cottabatto, se dieron cariñoso abrazo cerca de la desembocadura del Molita en el Pulangui;

Digitized by Google

siendo los primeros españoles que cruzaron la isla de N. á S., y averiguaron que por allí había pocos moros, y aun estos *poco moros* por raza y por costumbres. De todas maneras, retirado Utto hacia sus dominios del Dulayán, al Mediodía de Río Grande, menos que nunca podría hacer causa común con los moros malanaos é illanos, si en ello hubiera pensado alguna vez. Y aprovecho la ocasión de hacer mención honorífica de los generales Seriñá y Salcedo, á quienes se debe mucho de lo allí logrado antes de la campaña de Weyler.

***

Por esta relación sintética podría pasar por tolerable la situación en 1889, y por cuerda la repugnancia del Gobierno español á nuevas empresas; pero las cartas de los misioneros y los testimonios de otros españoles convencen de que no estaba alcanzado el necesario equilibrio entre el prestigio español y la audacia mahometana, y que en Mindanao no había condiciones suficientes para una vida civilizada. Weyler recabó del Gobierno autorización para hacer lo más indispensable.

Empezó el general por rectificar y completar la trocha de 28 km., que cierra el paso á los moros por el O.; y terminados los fuertes, que la constituyen, en Mayo de 1890 por el ingeniero Gayo, adoptáronse inmediatamente disposiciones eficaces contra el sultán y dattos del seno de Sibuguey, contra los moros de Sindangán y contra los costeros de las dos bahías Illana é Iligán. Columnas de voluntarios por tierra, y los cañoneros por mar se encargaron de esta misión, que dió los resultados apetecidos en mayor ó menor escala.

Weyler creyó que Zamboanga, actual capital político-militar de la isla estaba mal situada, y empezó á preparar otra en Parang-Parang, un poco al N. de Pollok y Cottabatto. Las obras necesarias empezaron en Junio del 90, y estaban terminadas al poco tiempo.

Después visitó el general todo el curso del Río Grande hasta la laguna de Liguasán, y allí dispuso algunos cambios de puestos fortificados; con acierto si ha de juzgarse por lo que

Digitized by Google

venían sugiriendo los misioneros jesuítas, y por lo que había deseado hacer algún tiempo antes el general Salcedo. Y con esto, y reforzar los destacamentos para hacer posibles las excursiones en los sendos radios de acción, creyó el general tenerlo todo dispuesto para emprenderla contra los moros de Lanao; pero era preciso esperar la vuelta del monzón seco, ó sea hasta Enero próximo, y fuese á Manila á esperarla.

Los moros, que sentían la tormenta, no quisieron aguardarla impasibles; y rompiendo por la trocha de Tucurán hacia Septiembre, después de degollar un destacamento en ella, corriéronse, haciendo fechorías, por tierra de subanos. Por la misma época los malanaos, por el N., hicieron irrupción en el pueblo de Manticao, matando, robando y llevándose esclavos de aquella reducción. Y para demostrar cuán general era el espíritu de resistencia, hostilizaban las obras de Parang-Parang, y en Barás mataron á un español.

La estación y los sucesos de las Carolinas obligaron á Weyler á tener paciencia; y estos últimos le detuvieron en Manila cuando con el buen tiempo llegó la noticia de nuevos asaltos á los pueblos de Tagsulib y el Salvador; si bien en este punto los bravos cristianos visayas de aquel antiguo distrito supieron castigar á los moros por su cuenta. Pero al cabo el 22 de Abril del 91 llegaba al nuevo puerto de Parang-Parang la escuadrilla española con el general y los 1.250 hombres que habían de realizar las operaciones.

Empezaron estas ocupando en la bahía Illana los puntos de Barás y Malabang, de gran importancia; porque además de privar á los moros de las ordinarias vías para su comercio marítimo, daba á los nuestros sólida base de operaciones contra el S. de la laguna. Poca sangre fué preciso derramar para que los moros illanos se mostrasen por el momento dispuestos á la sumisión; y esta hubiera sido más completa si hubiera podido explotarse la victoria obtenida en Maradig el 30 de Mayo, en la que se hicieron á los moros muchos muertos y entre ellos un sultán y como una docena de dattos. Pero ya en esa época había arreciado la *grippe* de tal suerte que no quedaba un solo europeo (artilleros) en las columnas, y en total

Digitized by Google

más de 1.000 enfermos poblaban los hospitales de la costa. Forzoso fué renunciar á expediciones, que parecían fáciles partiendo desde Barás y Malabang con dirección á Ganasi; y hubo que limitarse á proteger la erección de fuertes en ambas localidades.

Cuando se pudo reponer la fuerza móvil, mediaba ya Agosto, y era preciso apresurarse á dar un golpe á los malanaos por el N. El general con 1.000 y pico de hombres se trasladó á Iligán el 15; dividió su fuerza en tres columnas, que empezaron á remontar el Agus por ambas orillas, mientras por el S. se amenazaba á Ganasi, para distraer á los illanos. El 17 ya hubo combate con algunos centenares de moros en la orilla derecha del Agus y á la vista de la laguna. El 19 se obtuvo una verdadera victoria en la orilla izquierda junto al hermoso pueblo de Maraui, en el que se destruyeron cottas (fortines moros), casas y cafetales. Pero arreciaban las lluvias torrenciales y urgía terminar la campaña, empleando las postrimerías del buen tiempo en fortificar el curso del río recorrido. El 17 de Septiembre acabaron las operaciones.

Recuerdo que cuando el general Weyler llevó á cabo su campaña, no faltaron en la metrópoli censuras, á mi juicio, desacertadas. Ya hemos visto que los moros atacaron en Septiembre y Enero á los cristianos, y no era posible tolerar tales desmanes sin renunciar primero á la posesión de las costas de Mindanao, y como consecuencia, á la tranquilidad en las costas de las demás islas, por mucho que se fie en la actividad de la marina.

Y no sólo fué necesaria la campaña, sino que me parece que estuvo perfectamente preparada y no mal conducida. Por de pronto el general se procuró en Parang-Parang una buena base de operaciones, céntrica para el dominio marítimo, y adecuadamente situada para uno de los avances terrestres, el del Sur. Además, por la trocha Panguil-Tucurán quedamos en posición amenazadora para el enemigo; y en el Río Grande se hizo lo bastante para quitar á los maguindanaos toda veleidad de acudir en socorro de los malanaos é illanos; y no sobraron los amagos y castigos á los demás moros de Davao, Sibuguey

Digitized by Google

y Sindangan. Por último, la perspicacia con que Weyler redujo á poco más de 1.000 hombres las tropas expedicionarias, y la solicitud con que preparó hospitales capaces de casi el total de esa fuerza, demuestran que el general estudió á fondo las condiciones de los dos enemigos, que tenía que arrostrar: los moros, incapaces de presentarse en grandes masas; y el clima, muy capaz de acabar con cuantos soldados lo afrontaran en las malísimas circunstancias inseparables de una campaña.

Pasando á la ejecución, puede decirse que aunque las acciones libradas en la primera y segunda época fueron de escasa importancia material, si sólo se atiende á las bajas ocasionadas á los moros (y aun el combate de Maradig no dejó de ser un escarmiento serio para ellos) resultan de mucho alcance al fin y al cabo. Por el lado del S. perdieron los moros dos puntos, Barás y Malabang, que eran para ellos de gran interés, porque por allí hacían su comercio marítimo, y allí celebraban sus más importantes mercados ó *tianguis;* además, nuestras tropas han aprendido los caminos más transitables para llegar á la Laguna por Ganasi. Por el Occidente la trocha ha cortado el paso de los moros al territorio de los subanos, impidiendo en gran manera el reclutamiento de esclavos, necesarios para la agricultura y otros auxilios. Y al N. el establecimiento de los fuertes de la línea del Agus, así como el haber puesto nuestros soldados la planta en la orilla de la sagrada laguna, renovando las hazañas de Corcuera y del Padre Capitán, no sólo prepara más fácil éxito á posteriores operaciones, sino que debe haber contribuído no poco á levantar el espíritu de las reducciones manobas y monteses, y por lo tanto á quitar recursos á los moros también por este lado, dejándolos asediados en su madriguera.

No sé si la campaña fué cara ó barata, no sé si en los detalles hubo ó no lunares de dirección y ejecución; pero me atrevo á afirmar que ni el dinero gastado, ni las vidas sacrificadas, ni la salud perdida, lo fueron en vano para el porvenir de nuestra tranquila posesión del archipiélago. Si se compara lo allí logrado, y los medios empleados, con otras empresas que hemos visto más de cerca, preciso será no disputar al

Digitized by Google

general Weyler su fama de hombre sereno, enérgico y perspicaz; y basta, que hombres perfectos no los hay en la tierra, ni aquende ni allende del mar.

***

Pocos meses antes de terminar Weyler su campaña cambiaba la nación de Gobierno; pocos meses después era relevado por el general Despujols; y meses antes y meses después el tesoro nacional estaba para pocas fiestas. No sé cuál de estas sería la causa predominante para suspender durante los años de 92 y 93 la ejecución del pensamiento de Weyler. Todo lo que en este tiempo se hizo fué avanzar desde el fuerte Weyler, en Momungan, hasta las posiciones de Pantar y Cabasarán. La primera, á 15 km. de Momungan (dos días de marcha), se ocupó sin resistencia; la cotta de Cabasarán exigió un combate en que los moros, *se dice*, tuvieron 120 muertos.

En Pantar se construyó un fuerte, que á principios de año (1) *parece* que fué atacado por los moros; este ataque precipitó al general Blanco á declarar abiertas las operaciones de Mindanao, que tanto él como el Gobierno tenían proyectadas para principios del 95. Fué el general á Iligán con un par de regimientos de infantería, artillería de montaña, sección de morteros, ingenieros, escolta de alabarderos, etc., etc., y se encontró con que el fuerte de Pantar estaba pésimamente situado para servir de base de operaciones, y con que entre Pantar y Momungan no había un camino conveniente para los aprovisionamientos y conservaciones á retaguardia, así como tampoco alojamientos, hospitales y demás requisitos indispensables. En una palabra, que hizo falta allí aquella primera inspección ocular del terreno que permitió á Weyler planear con acierto sus operaciones del año 91.

---

(1) Se ha discutido mucho respecto á quién tomó la iniciativa en los combates ocurridos en Diciembre del 92 y principios del 93. El coronel Novellas, persona fidedigna por todos conceptos, se inclina á creer que los moros atacaron sin provocación.

Digitized by Google

Era preciso rectificar la situación; y antes de embarcarse para Manila el general Blanco señaló la posición de Ulama-Salazar como propia para recibir un campo atrincherado, que será en la próxima campaña nuestra base de operaciones por el Norte (1).

Al propio tiempo se decidió que el río de Agus se cruzaría con un puente fijo protegido en la orilla derecha por el fuerte Salazar y en la izquierda por el de Pahuak (2). En los meses de Junio y Julio de este año las tropas que guarnecen esta posición tuvieron que librar algunos combates á vanguardia y retaguardia; los primeros, para imponerse á los dattos de las rancherías inmediatas y obligarles á renunciar á hostilizarnos; los segundos, presentados por los moros en forma de sorpresas á nuestras tropas dedicadas á las rudas faenas de conducción de convoyes y de apertura y ensanche del camino que ha de unir Iligán con las posiciones avanzadas de Ulama-Salazar-Pahuak.

No es mi ánimo detallar una sola de estas funciones militares, pues he agotado el tiempo reglamentario en esta casa; además, la prensa recientemente os habrá hecho conocer la suma de méritos, que en lucha con el clima, con la topografía, con un enemigo artero, fanático y cruel contraen allí nuestros hermanos europeos y asiáticos; méritos que no necesito yo encomiar, ni menos necesito realzarlos á vuestros ojos, pues tanto como yo sabéis vosotros realzarlos y encomiarlos.

***

Creo, pues, que quien haya seguido mi discurso, estará bastante enterado, si ya no lo estaba, para poder formarse idea de los sucesos que se preparan y aun de los imprevistos que

---

(1) Esta posición tiene un frente de 2 1/2 km. y dista 7 del nacimiento del río Agus en la laguna de Lanao. El campamento de Ulama puede recibir hasta 4 000 hombres en buenas condiciones de alojamiento; está, sin embargo, hecho para una guarnición normal de 2.000.

(2) Al corregir estas pruebas ya está casi terminado el puente sobre el Agus.

Digitized by Google

puedan ocurrir. Tampoco se le hará difícil prever en sus rasgos generales el plan de campaña del 95. Avances simultáneos desde Barás y Malabang por el S. y desde Ulama por el Norte; fuerte ocupación de la trocha de Tucurán por el O.; algún refuerzo en los tercios civiles y somatenes de las reducciones monteses de Oroquieta, Linabo, etc., por Oriente; despliegue de fuerzas en el Río Grande desde Cottabatto hasta Katituan.

Con esto, con seguir las enseñanzas de la experiencia respecto á las condiciones indispensables para marchar, alojarse y combatir; con tener presente el peligro de las sorpresas, la facilidad con que la artillería despeja las posiciones ocupadas por el enemigo cuando se quiere avanzar, la necesidad de no emplearla cuando se quiere infligirle una seria derrota (para ellos no lo es la pérdida de terreno), con todo esto, digo, y con la suerte de que no sobrevenga una epidemia cruel, ó un desbarajuste extemporáneo de los elementos, bien puede asegurarse esplendente triunfo para nuestras armas.

¿Y después? Después entra lo más difícil; el aprovechamiento de ese triunfo. Al estudio de cuestión tan espinosa y discutida dedicaré mi segunda conferencia. He dicho.

Digitized by Google

CALOR INTERNO DE LA TIERRA.

Si el conocimiento de nuestro planeta se redujese al de su superficie, se puede decir que el problema está resuelto, pues desde las regiones polares á las tierras ecuatoriales, todo se ha visitado, y en conjunto se sabe lo que ellas encierran. Sus mares cruzados en todas direcciones, sus continentes explorados, medidas sus montañas, conocidas las profundidades de sus aguas, visto todos sus pueblos que como locos bullen en su superficie, y ésta investigada hasta cierta profundidad, de la cual no se ha pasado. Profundidad pequeña comparada con las dimensiones de nuestra tierra.

El conocimiento de lo que hay más allá de lo investigado en el interior de nuestro suelo, siempre ha inquietado al hombre, que ha deseado saber lo que allí se encerraba.

Averiguada la forma esférica de nuestro planeta, se preguntaba si la capa sólida que pisamos continuaba así hasta el centro, ó si en éste se encerraba causa misteriosa, que de cuando en cuando se manifestaba conmoviendo nuestro suelo, haciéndolo oscilar, derrumbando todo lo que en él se apoyaba, abriéndolo en otros sitios para dar salida á torrentes de fuego. Por mucho tiempo ha germinado en la imaginación del hombre ideas á cual más absurdas para explicar esos fenómenos. Los continuos adelantos del saber, han ido poco á poco levantando el velo de la incógnita, dando explicación racional de

Digitized by Google

ciertos hechos geológicos que con sus consecuencias aumentan las causas de la destrucción humana.

El centro de nuestro globo es de fuego, pero no un fuego sobrenatural que ejerza su acción debajo de nuestros pies influído por ningún poder misterioso qne lo haga salir á su capricho sobre la superficie y destruir lo que no fuese de su agrado.

Una explicación más lógica y más racional nos dan las ciencias físicas y exactas de la causa de esos fenómenos, de ese fuego central de nuestro planeta.

Las medidas verificadas en la superficie terrestre, tanto en las regiones ecuatoriales como en las próximas al polo, nos indican que la Tierra tiene la figura de un elipsoide de revolución, abultado en el Ecuador y achatado en los polos, achatamiento que alcanza el valor de $\frac{1}{289}$, dando una diferencia entre el radio ecuatorial y el polar de 22 km.; figura no solamente propia de nuestro planeta, sino de todos los del sistema solar y aun del Sol mismo, aunque en éste poco perceptible, marcándose mucho más en algunos, como en Saturno y Júpiter, cuyas densidades son muy pequeñas y sus movimientos rotatorios bastante más pronunciados.

Esta propiedad general á todos los astros de nuestro sistema exige una causa común á todos que la haya determinado.

El Sol, centro del sistema, con sus planetas Mercurio, Venus, Marte, Tierra, Júpiter, Saturno, Urano y Neptuno, último que se alcanza á ver con el telescopio, y que mañana con instrumentos más perfeccionados cederá su puesto á otro que se encuentre más allá de su órbita, todos tienen un movimiento de rotación alrededor de sus ejes; de modo que es ley general para todos los astros de nuestro sistema el movimiento de rotación alrededor de su eje y la figura elipsoidal con el abultamiento en el Ecuador y el achatamiento en los polos. La causa determinante de esta propiedad, ha sido la fluidez de estos cuerpos al principio de su formación, fluidez debida al estado ígneo por que han pasado, en que su materia ha estado completamente fundida. Concretándonos á nuestra tierra, veamos las razones que la ciencia y la observación dan para pro-

Digitized by Google

bar la verdad de estos hechos que el hombre no ha podido presenciar por no haber aparecido todavía sobre su superficie, porque no se hallaba nuestro planeta en condiciones biológicas.

La mecánica y la física nos enseñan que si una masa flúida adquiere un movimiento de rotación, afecta la forma elipsoidal, y que á causa de la diversa intensidad de la fuerza centrífuga en sus distintos paralelos, se ensanchará por el Ecuador y se achatará por los polos, porque las partes ecuatoriales ó próximas á estas regiones donde dicha fuerza adquiere su máximo de intensidad, la materia tiende á alejarse del eje de giro, contrarrestando la acción de la gravedad, que obra para atraerle á su centro, mientras que en el polo, en que la citada fuerza es nula, la gravedad obra sin nada que la contrarreste. Las experiencias de Plateau nos confirman esta ley. Un vaso lleno de agua alcoholizada está atravesado por una varilla que tiene en su mitad un disco que se envuelve en una esfera de aceite, cuyo centro coincide con el del disco. Se hace girar la varilla por medio de un manubrio, y arrastrando en su giro al disco y esfera de aceite, se ve que ésta aumenta de diámetro en la parte ecuatorial y se achata por los polos. Estos datos son los suficientes para probarnos que todos los astros de nuestro sistema han tenido que pasar por la fluidez en su principio; de modo que la Tierra, el planeta que habitamos, ha tenido una época en que su constitución era muy distinta, muy diferente de como la vemos en la actualidad y como la ha conocido el hombre, cuya vida es de ayer, si se compara con la antigüedad de nuestra esfera terrestre.

En dos escuelas se han dividido los que han tratado de explicar la fluidez primitiva de la tierra: en Neptunista y Vulcanista. Los primeros la atribuyen al agua, los segundos al fuego, viniendo la experiencia y la observación á dar la razón á los segundos para hacer desaparecer del terreno científico la escuela de los primeros, cuya teoría expondremos en breves palabras, siquiera para compararla con la Vulcanista, admitida hoy.

Dicen los neptunistas que el globo terrestre, en un principio se reducía á una mezcla de materias disueltas ó en suspensión

Digitized by Google

en el agua, y que estas últimas se depositaban en capas para dar lugar á los estratos, precipitándose las primeras por la evaporación, para dar nacimiento á la materia sólida cristalina, continuando así el fenómeno hasta quedar purificada el agua. La materia insoluble uniéndose en las profundidades del agua formaba un conjunto caótico que venía á constituir un núcleo sobre el que se acumulaba la materia terrosa, quedando de este modo constituído el elemento sólido y el elemento líquido. En resumen, que del estado flúido pasaba al estado sólido por la precipitación de la materia suspensa y disuelta en sus aguas. Por más que esto explique su fluidez al principio de su formación, no es aceptable, hoy que los adelantos geológicos han venido á comprobar los principios sostenidos por los vulcanistas, que suponen, y con razón, que el estado flúido era debido á la temperatura elevada que existía en cierta época, y que hacía que toda la materia de nuestro globo estuviese en estado de fusión.

La disolución de la materia térrea en el agua no está conforme con ciertos datos. La cantidad de agua existente en el planeta es $\frac{1}{50.000}$ de la masa total, y no es la suficiente para disolver tal cantidad de materia, aun suponiendo una elevación de temperatura en el agua, porque el poder de disolución de ésta no experimenta gran aumento con eso. Suponer que las aguas ocupan el centro del planeta tampoco es admisible, porque llenarían todo su interior, y la densidad encontrada para la tierra es cinco veces mayor que la del agua, lo cual nos indica que en su interior existen materias más pesadas, como lo exige la ley de la gravedad, viniendo á ocupar las aguas la superficie por la misma ley.

No puede negarse que las aguas han influído en la formación de la corteza terrestre, pero han influído parcialmente en determinados lugares para dar lugar á la formación de algunos terrenos, pero nunca á la formación total del planeta; así que, sin desechar en absoluto la teoría neptunista, se le puede admitir para ayudar á explicar la formación de nuestro globo, después de aceptados los principios vulcanistas que admiten, ya hemos dicho, la fluidez, no acuosa, sino ígnea. Su-

Digitized by Google

ponen los que aceptan el principio del calor que la Tierra, en su origen, cuando se desprendió de la nebulosa solar y empezó á constituirse en planeta, como anteriormente lo habían hecho Neptuno, Urano, Saturno, Júpiter y más tarde Marte, Venus y Mercurio, era una colosal masa caótica reducida á vapor donde existían todos los cuerpos mezclados, confundidos, volatilizados, radiando calor y luz, como el Sol, pues soles han sido todos los planetas antes de llegar al estado actual.

Esfera sometida á miles de grados de temperatura, dilatada toda su materia hasta más allá de la órbita de nuestra Luna, que también como masa gaseosa se encerraba entonces en su candente seno para ser más tarde abandonada en el frío espacio, tal era nuestra Tierra hace millones tal vez de años.

Por la ley de equilibrio térmico, su irradiación calorífica al espacio, cuya temperatura es en extremo baja, 60° bajo cero, sería grandísima, irradiación constante que disminuía su calor hasta pasar algunas de sus substancias al estado líquido, constituyendo una esfera líquida rodeada de una atmósfera, no como hoy la conocemos, sino con más cuerpos gaseosos, todos aquellos cuya temperatura no era la suficiente para licuarse. Todo nuestro Océano, nuestros mares, reducidos á vapor; metales como el hierro, el platino, el cobre, cloruros metálicos de sodio, el oxígeno, el nitrógeno, etc., tal era nuestra atmósfera; colocadas estas substancias por orden de densidad, estarían más proximas á la Tierra las metálicas, siguiendo después los cloruros de fósforo, de sodio, etc., y, por último, el oxígeno, el nitrógeno, carbono é hidrógeno, que más tarde habían de formar los mares y el aire.

Esta atmósfera densísima, haciendo el efecto de pantalla para la irradiación del núcleo, retrasaba su enfriamiento, pero no lo paralizaba; era cuestión de tiempo, y para la Naturaleza éste es lo mismo que el espacio infinito. En el núcleo, reacciones, combinaciones, desviaciones químicas, irradiación de su calor al través de su atmósfera hasta adquirir el estado pastoso, formando débil película que recubría enorme esfera de fuego, película que se rompió dando paso á corrientes de materia líquida incandescente, que esparciéndose sobre la su-

Digitized by Google

perficie pastosa la derretía de nuevo, existiendo una lucha constante que disminuía con el enfriamiento, que le hacía adquirir cada vez mayor consistencia á la costra pastosa hasta pasar al estado sólido.

La Luna, pedazo de nuestra Tierra desprendido al principio de su formación, como ésta lo fué del Sol, ejercía su influencia de atracción, no sobre los mares, que entonces no existían en nuestro planeta en estado líquido, sino sobre la masa líquida que había en su interior, ocasionando las mareas, que en sus flujos y reflujos conmovían, rompían la costra delgada solidificada, pero de débil resistencia para contener la presión originada por esos mares de fuego.

De no haberlo presenciado, imposible es imaginarse espectáculos como aquellos, verificados en tan lejanos tiempos de nuestra existencia. ¿Cuánto tiempo para verificarse todas esas convulsiones, esas sacudidas, y llegar á solidificarse la capa terrestre después de haberse mezclado, combinado por la precipitación de la atmósfera metálica que más en contacto estaba con ella? ¡Qué medio para apreciarlo el hombre cuando en el campo de la historia humana, que alcanza sólo algunos miles de años, se pierde su imaginación en la pequeñez de ese tiempo! El espacio, el tiempo, la materia, esos tres factores del universo no tienen medida; no tienen medida porque son infinitos.

Tenemos nuestro mundo solidificado en su superficie; las materias metálicas y otros gases de la atmósfera se han enfriado, se han precipitado en su superficie, quedando sólo en estado de vapor los mares mezclados con algunos otros gases como el oxígeno, nitrógeno, carbono. Condensando los mares por la disminución de temperatura, caían resueltos en lluvia sobre la superficie terrestre, cuyo calor, aún considerable, los vaporizaba, y se elevaban á las regiones altas de la atmósfera por su menor densidad, y al ponerse en contacto con las regiones frías del espacio cedían el calor robado á la tierra para volver á caer otra vez en forma de lluvia, alternativa de vaporización y condensación, á expensas del calor terrestre que era perdido en los espacios interplanetarios, llegando un momento

Digitized by Google

en que la temperatura era lo suficientemente baja para contener en la superficie el agua, dando así lugar al nacimiento de los mares, que llegaron á cubrir toda la superficie del planeta, empezando desde este momento á tomar el agua una parte activa en la formación de la corteza de nuestro globo.

Las convulsiones verificadas en ésta, sometida en su interior por la masa ígnea y vapores á presiones incalculables, determinaban roturas que daban salida á torrentes de materias incandescentes que al contacto con los mares se solidificaban, formando masas enormes que se elevaban sobre el nivel del mar. En otros sitios los levantamientos hacían salir la costra terrestre sobre las aguas para formar los contiuentes que constantemente eran desquiciados por sacudidas terremotas, existiendo el caos, la confusión, en toda la superficie del planeta. Lucha colosal entre el fuego interior que tiende á salir fuera de su centro y la costra terrestre que con su enfriamiento que le da consistencia lo contiene hasta establecerse el equilibrio; cataclismo que ya hemos dicho el hombre no ha presenciado, pues en esa época tanto el reino animal como el vegetal no existían; pero esos cataclismos han dejado marcadas sus huellas, y la humanidad, á pesar de haber aparecido en época geológica bastante remota á aquellos tiempos, ha podido inferirlos por medio de la ciencia.

Que nuestro globo ha sufrido continuas transformaciones en su superficie; que ésta después de establecido ese equilibrio térmico que dió la solidez á la capa terrestre, se libraba de aquel foco de calor impropio para la vida; y que á temperatura menos elevada los gérmenes misteriosos del reino vegetal y animal empezaron á desarrollarse hasta cubrir toda su superficie, apareciendo primero en las regiones polares, pues si existe hoy una diferencia de temperatura de 44° entre las regiones ecuatoriales y las polares que tienen 28° por encima y 16° por debajo de cero respectivamente, cuando el polo tuviese 30°, temperatura propia para la vida, las regiones ecuatoriales tendrían 74° ó más, insoportables para los seres animados. Las variaciones y cambios verificados en la Tierra desde esa época de equilibrio se han efectuado más lentamente

Digitized by Google

desapareciendo todas aquellas catástrofes primitivas por haber disminuído en intensidad su causa y haber quedado encerrada en su interior. Causas que obran más lentamente, como la acción de las aguas, de los vientos, del calor solar etc., transformaban y transforman también lentamente su aspecto superficial. Los levantamientos de terrenos no se verificaban con esa brusquedad primitiva saltando en pedazos la materia sólida de nuestro globo empujada por los gases interiores, sino poco á poco, que para llegar así á la altura de las más altas montañas no exigía más que constancia, y el tiempo se encargaba de ello.

La ciencia geológica nos enseña á distinguir entre los distintos terrenos la materia de que están compuestos; horadando la tierra nos muestra capas y averigua la época de su formación y las causas que han determinado su modo de ser, y que las substancias tan distintas que componen nuestro globo, y que parecen colocadas sin orden ni concierto, se superponen unas á otras según leyes fijas y regulares.

Las investigaciones llevadas á cabo en las profundidades de los terrenos nos muestra los cambios que han sufrido. Nadie ha visto vivir seres marinos en sitios bastante lejanos del mar, y sin embargo, la existencia de conchas, de esqueletos de animales que viven en los mares, nos muestran que sus lugares han sido bañados por las aguas del mar. Fósiles hallados en localidades cuyas condiciones de vida son imposibles, nos dicen que allí ha existido un cambio que ha hecho variar las condiciones licológicas que en otro tiempo tenían. A pesar de la calma que reina en la superficie del planeta, en su interior todavía existe esa lucha primitiva de sus elementos incandescentes, uniéndose, descomponiéndose, dando lugar la formación de sus vapores á terremotos que, conmoviendo el terreno, tienen salida por algún lado, como lo hace por los volcanes. Las corrientes de aguas termales, y por último el aumento de temperatura que se nota en el interior de la capa terrestre, nos indica el centro ígneo de nuestro globo.

La capa terrestre, de espesor bastante reducido, pues aunque no bien calculado se le da un grueso de 70 km., esa capa

Digitized by Google

está sometida á dos influencias de calor: la interior, que á causa de la mala conductibilidad de las rocas no se siente en su superficie, y la exterior, originada por el Sol, que es el que alimenta nuestra vida.

Las observaciones hechas en las minas, pozos artesianos y otras perforaciones, nos dice que, si bien en la superficie no se siente el calor interno, á cierta profundidad la temperatura es notada; temperatura que crece con la profundidad, crecimiento que sólo es compatible aproximándose á un foco calorífico, como realmente sucede, acercándose al centro de la Tierra. Este hecho se nota lo mismo en los países cálidos que en los países fríos. En Yakutsk (Siberia), donde la temperatura media anual es de — 10°, la perforación de un pozo de 115 m. dió las siguientes temperaturas: á 23 m. (— 6°), á 90 (— 1) y en el fondo 0°; lo cual indica que á mayor profundidad el agua hubiese estado líquida, como sucedió en otro perforado á 120 m. de profundidad.

Este aumento de temperatura no se verifica desde la superficie, porque estando ésta sometida al calor que del exterior le envía el Sol, irá disminuyendo á medida que se interne más; pero esta disminución tiene un límite, á partir del cual la temperatura aumenta, porque se siente la que emana del interior. Existe, por lo tanto, en el seno de la capa terrestre, y á una distancia de su superficie, un lugar donde la temperatura es mínima para empezar á aumentar, distancia variable para cada lugar del planeta, por no ser homogénea su materia y tener diversos grados de conductibilidad.

La distancia vertical que es necesario descender para obtener el aumento de 1° de temperatura se llama grado geotérmico.

En las minas, pozos artesianos, etc., se han recogido temperaturas para averiguar el valor de ésta, y se ha visto que ésta no es constante y que varía para cada localidad.

En las observaciones verificadas en las minas se tropezaba con el inconveniente de no obtener las verdaderas temperaturas de la Tierra á causa de que la areación para los obreros la ponen en comunicación con el exterior; su respiración, el alumbrado para los trabajos, etc., hacían variar las condiciones, y

Digitized by Google

el termómetro daba indicaciones que no eran las de los materiales que se hallaban en su seno. Esto se obvió abriendo un agujero en la roca de 0,60 m., donde se introduce la bola del termómetro recubriéndola de arena para preservarla de la temperatura exterior.

Hé aquí las experiencias verificadas en las minas de Freyberg:

MINAS.	Profundidades.	Temperaturas.	Grado geotérmico.
Beschertgluck.....	120 300	10° 15,6	32 m.
Himmelfahrt.....	100 250	10 15	30 »
Iunqhohibirke....	78 315	10 17	30,50 »

lo que da un valor medio á grado geotérmico de 31 m.

MINAS DE CORNOUAILLES.

OBSERVACIONES.	Profundidades.	Temperaturas.	Grado geotérmico.
1	75	10,1	
			26,30
2	110	17,5	
			32,50
3	227	21,1	
			46,50
4	329	23,3	
			16,00
5	366	25,6	

La diferencia excesiva entre 46 y 16 es debida, sin duda, á influencia local, y desaparece cuando se trabaja en verticales profundas, como puede verse comparando las observaciones 1 y 3, 2 y 5, que dan 30 m. y 31 respectivamente de valor al grado geotérmico.

Digitized by Google

En las minas de hulla se ha encontrado un calor menor para dicho grado, pues observaciones hechas en Cumberland, Durham y Northumberland, han dado 24 y 23, 20 y 26 m. respectivamente. Siendo el grado geotérmico consecuencia del calor central, se explica que su valor sea variable con las localidades, atendido que no todas las rocas ni capas terrestres tienen el mismo poder de conductibilidad; y el que en las minas de hulla alcance valores más pequeños, es porque estos yacimientos están dispuestos en capas estratificadas alternativas de gres, esquisto y carbón, y al través de ella el calor se transmite con más dificultad, como sucede al través de láminas.

En los pozos artesianos se ha encontrado también por valor medio del grado geotérmico 31 á 32 m. A pesar de la variedad de valor encontrado para dicho grado, variedad debida, como hemos dicho, á la heterogeneidad de la materia terrestre, su valor aumenta con las profundidades, y dándole sólo el valor de 30 m. por término medio, lo cual no es exacto, pues á mayor profundidad debe disminuir; á la distancia de 60 km. de la superficie terrestre debe existir una temperatura de 2.000°, temperatura muy propia para tener en fusión todos los materiales que en el centro de nuestro planeta se encierren, constituyendo el núcleo terrestre enorme esfera de fuego, donde las reacciones, combinaciones, presiones originadas por esos gases que alcanzan valores asombrosos, obrando contra la débil corteza terrestre, tiende á romperla, dando origen á los volcanes por donde escapan esos gases y materiales candentes, y en aquellos sitios de solidez suficiente se conmueve sólo, conmoción que se transmite al exterior, traduciéndose en terremotos, cuyos efectos desastrosos son por desgracia bien conocidos de la humanidad. Las corrientes de aguas termales, cuya procedencia es del interior de nuestro globo, también nos indican que el lugar de donde proceden está á mayor temperatura que la superficie.

De modo que la mecánica nos dice que, siendo nuestra esfera un elipsoide que gira alrededor del eje polar, es preciso que haya estado fluido; y la geología, ayudada de la física, nos da los datos suficientes para admitir su fluidez, no acuosa sino

Digitized by Google

ígnea, y que por enfriamiento sólo se ha solidificado exteriormente, constituyendo la capa terrestre. Escuela hay que las observaciones de los volcanes no hacen fuerza para admitir el calor central, atribuyendo los efectos candentes de aquellos, no al fuego interior, sino á combinaciones químicas, verificadas en la capa terrestre por las filtraciones del agua del mar, que produciendo elevada temperatura dan origen á desprendimientos grandísimos de gases que, á su salida al exterior, arrastran las materias que encuentran á su paso, fundándose para admitir esto en la gran cantidad de vapores acuosos que desprenden los volcanes y en su proximidad al mar. Este argumento no es de mucha fuerza, porque no todos los volcanes desprenden vapores acuosos en cantidad tan exagerada que le quite importancia en cantidad á los distintos gases que por su cráter arrojan al mismo tiempo, ni todos están cerca del mar, como tenemos ejemplos en el Cotopaxi, que está 200 km. de distancia, el Popocatepelt á 245, el Azaral á 300, y en la Manchuria también existen á bastante distancia del mar, con otras que se pueden citar.

Que los volcanes próximos al mar tengan filtraciones acuosas es posible, y no hay razón que se oponga á ello; y que esas filtraciones den lugar á combinaciones químicas que vengan á aumentar las que el fenómeno volcánico trae consigo, también es lógico, como también lo es que en algunos volcanes, al filtrar las aguas y ponerse en contacto con ciertas substancias, sirva para debilitar alguna capa térrea que esté sirviendo de contención á la erupción, y rompiéndola dé origen á ésta. Pero esto no nos da derecho á admitir que la causa originaria del fenómeno volcánico sea los efectos del agua del mar al penetrar en el interior de la Tierra.

Nuestro calor central es radiado al través de las rocas al exterior en pequeña cantidad, pero la suficiente para que al cabo de millones de años llegue á su enfriamiento total, y nuestro globo terráqueo se convierta en inmensa esfera sólida, no teniendo más calor que el que reciba del Sol, que tampoco será eterno, que con el tiempo se extinguirá y se convertirá en mole colosal, pero fría, como el espacio por donde conti-

Digitized by Google

nuará su carrera, llevando en su ámbito helados satélites que con él se repartieron en época lejana el calor que han perdido para cubrirse con el frío de la muerte. Así navegará por los espacios infinitos, y tal vez á su paso por la esfera de atracción de algún otro sistema solar que corra igual suerte se una, produciendo su choque calor suficiente para fundirse uno con otro y dar nacimiento á nuevo mundo incandescente, que se resolverá como éste en sus soles y en sus planetas, constituyendo nuevos sistemas.

José Gutiérrez Sobral.

Digitized by Google

LA OBRA MÁS CONSIDERABLE DE NUESTRO TIEMPO

DESDE LOS

PUNTOS DE VISTA GEOGRÁFICO, COMERCIAL Y POLÍTICO,

POR

ADOLFO HILLMAN,

Vicecónsul de España en Söderhamn.

El éxito del ferrocarril transcaspiano ha inspirado á los rusos un proyecto más grandioso todavía; construir un ferrocarril á través de toda la Siberia que una las orillas del Báltico con las del Pacífico.

La construcción de esta vía férrea, á la que ha de dar facilidades la riqueza de las minas siberianas, asegurará mercados á los productos de Siberia y pondrá á Rusia en condiciones de transportar rápidamente sus tropas hacia el Oriente. Los trabajos han comenzado ya; grandes secciones de los extremos E. y O. están construídas, y el Gobierno ruso impulsa las obras con decidido empeño.

Sin duda alguna, desde el punto de vista de la civilización, el ferrocarril transiberiano revela mayor progreso que toda otra empresa de igual índole — exceptuando acaso el ferrocarril americano del Pacífico — y por esto es obra digna de universal atención.

Antes de dar noticia detallada de ella, conviene echar una ojeada sobre el país en que se construye.

Todas las dimensiones son allí grandiosas; Rusia posee ríos y lagos gigantescos; las cimas del Cáucaso exceden á las del Mont-Blanc. Los yacimientos y las fuentes minerales de Rusia ofrecen á la explotación petróleo, hulla, hierro, platino, cobre, etc., etc., y riquezas de prodigiosa abundancia y extraordinaria rareza.

Por ambos lados de la frontera artificial entre Europa y

Digitized by Google

Asia, extiéndense sin límites las llanuras rusas. El Ural es el eje central de Rusia, y no barrera que separa dos partes del mundo. Esas montañas bajas cubiertas de bosque nada tienen que evoquen el recuerdo de los glaciares y las eternas nieves de los Alpes ó de los Pirineos; recuerdan más bien los paisajes de los Vosgos y del Jura. Si el paso del Ural septentrional ofrece dificultades, débese á las enormes superficies pantanosas que cubren el suelo.

Para construir un ferrocarril á través del Ural central no hacen falta túneles ni grandes obras de arte; es una región de pendientes suaves, de terrenos ondulados con multitud de pequeños lagos y numerosas corrientes. El Ural meridional es un país de pastos cuya altitud no excede de 1.000 m.

En la Siberia del N. todo son llanuras desiertas, sin cultivo ninguno; en cambio al S. hállanse zonas cubiertas de bosque, un inmenso mar de verdura y la ancha faja llamada de las *Tierras negras* (en ruso *Chernoziom).* Esta gran comarca ofrece naturalmente paisajes variados; en unas partes bosques vírgenes cuyos árboles alcanzan 60 m. de altura; en otras campos donde se cultiva trigo, centeno, cebada, avena, lino y cáñamo. Posee además la Siberia ricas minas de oro, plata, hierro, cobre, hulla, etc.

Hasta hoy sólo los grandes ríos y lagos han servido para dar salida á los productos siberianos; pero las aguas se hielan durante meses, y entonces cesa todo tráfico.

El ferrocarril transiberiano, que parcialmente recorre ya y pronto recorrerá estos terrenos, ha de dar impulso poderoso á la explotación de todas las riquezas que atesora Siberia, incluso á las del Amur, llamado el jardín de Siberia, y cuyo clima y vegetación son análogos á los del Asia oriental.

El ferrocarril de Orenburg se bifurca en Samara, Rusia oriental, en línea secundaria que toma dirección ENE. y une las ciudades de Ufa y Slatust con Cheleabinsk, hoy estación final del ferrocarril transiberiano. Este gran camino se construirá en varias secciones, cuyas dos líneas finales, la del O., 960 km., y la del E., 408 km., están ya terminadas. Se cree que á fin del presente año se hallará construída la línea hasta

Digitized by Google

el río Ob, ó sea 1.417 km. desde Cheleabinsk. Esta parte se dirige primero hacia Omsk, recorriendo una campiña muy poblada, en la que predomina la admirable fecundidad de la *Tierra negra*. Después empiezan las estepas Barabinski, que no dan material ninguno para la construcción, ni madera, ni piedra, ni arena, materiales que hay que transportar desde lugares muy apartados.

Al otro lado del río de Ob empieza la línea central, que terminará en Irkutsk; pasa el río de Tom por terreno muy ondulado, que á poco viene á ser ya montañoso. Es región en que abundan los materiales de construcción, y muy cerca de la línea. En esta parte del camino se trabaja con gran actividad, y á fines de 1894 estaban terminados 266 km.; se ha resuelto abrir la línea al tráfico hasta Krasnoiarsk á fin de 1896 y hasta Irkutsk antes de 1900.

No lejos de Irkutsk encuéntrase el gran lago Baikal, sábana de agua sesenta veces mayor que el lago de Ginebra, de 250 metros de profundidad media, de 80 km. de largo por 60 de ancho, con 200 afluentes, y que vierte en el Angara por ancha corriente sembrada de escollos. Un afluente del Baikal, el Selenga, de 1.000 km. de curso, abre camino hacia los mercados chinos; pero los hielos interrumpen la navegación en él desde Noviembre á Mayo. El Obi, en fin, reune las aguas de una cuenca de 3.000.000 de km.^{2}; el Irtich, su tributario, es navegable hasta Semipalatinsk; por el Tobol se puede llegar á Tiumen, ciudad de 25.000 habitantes, al pie del Ural.

Pero volvamos á la línea férrea.

Desde Irkutsk la línea de 312 km. continuará por el S. del lago Baikal, siguiendo luego, por país estéril y poco poblado, la sección ó línea transbaikalia, de 1.088 km., comprendida entre Miskouskaia y Sretensk. Aquí comenzará la sección llamada línea del Amur, de 2.132 km., la cual terminará en Chabarouka. Aún no hay acuerdo definitivo acerca del trazado de esta línea. Desde el punto de vista del terreno y de la densidad de población, la cuenca del río Amur es el territorio más favorable para construir un ferrocarril; pero razones estratégicas, la vecindad de la China, obligan á prescindir de

Digitized by Google

este camino, y hay motivos muy fundados para suponer que tome la línea dirección más al N., á través de los bosques.

La última parte de este gran ferrocarril se halla ya construída y abierta al servicio. A partir de Chabarouka, el ferrocarril recorre el Amur, tan afamado por sus riquezas agrícolas y mineras, por sus hermosas flores y pintorescos paisajes, por sus altas hierbas, de 1 m. de altura, que forman magníficas praderas naturales. A los 750 km. se llega á la última estación, Vladiwostok, ciudad y puerto en la bahía del Cuerno de Oro, ramificación del golfo de Pedro el Grande, cuyas orillas sólo se hielan durante dos meses en el año.

Este largo ferrocarril tiene que pasar necesariamente muchos ríos, y son varios los puentes de más de 400 m. de longitud. El puente sobre el Ob tendrá 850 m.; los trabajos han empezado ya, y se piensa concluirlo antes de que termine el año 1896. El puente sobre el Ienissei tendrá 960 m., el del Amur llegará á 2.560 m.

El cálculo de gastos es el siguiente:

	Pesetas.
De Cheleabinsk á Irkutsk, 3.288 km.....	310.800.000
De Irkutsk á Srenetsk, 1.400 km.....	208.600.000
De Srenetsk á Chabarouka, 2.132 km.....	296.800.000
De Chabarouka á Vladiwostok, 780 km....	99.400.000
TOTAL: 7.600 km.....	915.600.000

Para el comercio en general, para el comercio y la política de Rusia en particular, el ferrocarril transiberiano tendrá inmensa importancia. Cuatrocientos millones de chinos y treinta y cinco millones de japoneses se acercarán considerablemente á Europa. En trece días se irá desde San Petersburgo á Vladiwostok; en quince al Japón; en veinte á Xangae. Hoy el viaje de Europa á Xangae por el canal de Suez exige cuarenta y cinco días, y treinta y cinco por el ferrocarril del Pacífico-Canadá. La Siberia realizará enorme progreso, y Rusia se impondrá en el Océano Pacífico.

Es un medio de engrandecerse que vale mucho más que la política ávida de conquistas.

Digitized by Google

EXTRACTO

DE LAS

ACTAS DE LAS SESIONES

CELEBRADAS POR LA SOCIEDAD Y POR LA JUNTA DIRECTIVA.

JUNTA DIRECTIVA.

Sesión del 16 de Octubre de 1894.

Presidencia del Sr. Coello.

Abierta la sesión á las nueve y media de la noche, con asistencia de los Sres. Rodríguez Arroquia, Botella, Andía, Abella, Foronda, Gorostidi, Lasso de la Vega, Jiménez, Domínguez, la Llave, Alameda, Álvarez Sereix, Aparici, Torres Campos y Beltrán, se leyó y fué aprobada el acta de la anterior.

Se dió cuenta del despacho ordinario.

Tratóse después de la oportunidad de exponer en sesión pública, por medio de una conferencia, las opiniones dominantes en la Junta acerca de los ferrocarriles en construcción ó proyectados á través del Pirineo, en relación con las exigencias de la defensa de España en esta parte de sus fronteras. Hicieron uso de la palabra los Sres. Rodríguez Arroquia, Coello, Andía, Jiménez y otros, y la Junta convino en que procedía dar la expresada conferencia en el plazo más breve posible. De ella se encargó, á ruego de la Junta, el Sr. D. Eusebio Jiménez.

El Sr. Presidente participó que el Sr. Secretario general, á quien una pertinaz dolencia impedía asistir á la sesión, había cumplido los acuerdos de la Junta, relativos á la enseñanza de la Geografía en las escuelas de primera enseñanza, y añadió que procedía ya poner en conocimiento de los Sres. Ministro de Fomento y Director de Instrucción pública las ideas y opiniones de la Sociedad respecto á dicha enseñanza. En consecuencia, se acordó que en nombre y representación de la Sociedad conferenciaran con los citados Sres. Ministro y Director los Sres. Botella, Foronda, Gorostidi y Beltrán.

Y acto seguido se levantó la sesión. Eran las diez y media.

Digitized by Google

JUNTA DIRECTIVA.

Sesión del 30 de Octubre de 1894.

Presidencia del Sr. Coello.

Abierta la sesión á las nueve y cuarto de la noche, con asistencia de los Sres. Botella, Andía, Suárez Inclán, Abella, Foronda, Gorostidi, Bonelli, Lasso de la Vega, Jiménez, Domínguez, la Llave, Gutiérrez Sobral, Alameda, Álvarez Sereix, Ferreiro, Torres Campos, Motta y Beltrán, se leyó y fué aprobada el acta de la anterior.

Se dió cuenta del despacho ordinario.

El Sr. Presidente participó que el socio Sr. Bide le había ofrecido dar una conferencia acerca de Sierra Nevada, y que, según noticias particulares, se había solicitado del Ministerio de Ultramar la concesión de los territorios de Río de Oro á favor de una Compañía que se proponía explotar durante cincuenta años el comercio y la pesca en aquellos parajes.

Acordó después la Junta que se agregara el Sr. Suárez Inclán á la Comisión encargada de conferenciar con el Sr. Director de Instrucción pública sobre las reformas de la enseñanza de la Geografía.

Y no habiendo más asuntos de que tratar, se levantó la sesión á las diez y media.

REUNIÓN ORDINARIA.

Sesión del 6 de Noviembre de 1894.

Presidencia del Sr. Coello.

Abierta la sesión á las nueve y cuarto de la noche, se leyó y fué aprobada el acta de la anterior.

Fueron admitidos, como socio corresponsal, el Sr. D. Pedro del Castillo y Westerling, como socio vitalicio D. Marcial M. Velázquez, y como socios de número los Sres. D. Eduardo Contreras de Diego y D. Dionisio Shelly.

Se presentó propuesta de socios corresponsales á favor de los señores Guido Cora y Carlos Porro, de Turín, y Mauricio Dechy, de Budapest.

Se participó que habían fallecido los socios Sres. D. José María Apa-

Digitized by Google

rici, D. Manuel Colmeiro, D. Bibiano Contreras, D. Aureliano Fernández Guerra, D. Luís García Martín, D. Bernardo Monreal, D. Francisco Quiroga y Sr. Marqués del Viso. El Sr. Presidente pronunció breves y sentidas frases en honra y elogio de los finados, y la Sociedad acordó unánime que constara en acta su dolor por tan sensibles bajas.

Acto seguido, y previa invitación del Sr. Presidente, explanó el Sr. D. Eusebio Jiménez Lluesma su anunciada conferencia acerca de los ferrocarriles del Pirineo y la defensa nacional. El orador fué muy aplaudido y felicitado por la reunión. El Sr. Presidente le dió gracias en nombre de la Sociedad, le felicitó también por el éxito de su conferencia, que íntegra publicará el BOLETÍN, y expuso algunas ideas en apoyo de las que había manifestado el Sr. Jiménez Lluesma.

Y se levantó la sesión á las diez y media.

JUNTA DIRECTIVA.

Sesión del 13 de Noviembre de 1894.

Presidencia del Sr. Botella.

Abierta la sesión á las nueve y media de la noche, con asistencia de los Sres. Andía, Suárez Inclán, Abella, Foronda, Gorostidi, Arce Mazón, Lasso de la Vega, Puig, Barrasa, Domínguez, Seguí, La Llave, Gutiérrez Sobral, Jiménez, Aparici, Ferreiro, Torres Campos y Beltrán, se leyó y fué aprobada el acta de la anterior.

Se leyeron comunicaciones:

De los Sres. Menicoff y Revelli, de Turín, solicitando el concurso de la Sociedad para el homenaje dedicado al profesor Guido Cora como tributo pagado á los grandes servicios que viene prestando á la ciencia geográfica. Acordó la Junta contestar que se había anticipado á los deseos de dichos señores, proponiendo el nombramiento de socio corresponsal á favor del Sr. Guido Cora.

Del Sr. Tur, de Argel, solicitando de nuevo el apoyo de la Sociedad para lograr que se consignen en presupuestos las cantidades necesarias á fin de proseguir la colonización de Fernando Póo con emigrantes españoles de Argelia. Resolvió la Junta que con este objeto visitara al Sr. Ministro de Ultramar una Comisión compuesta por los Sres. Presidente, Suárez Inclán, Barrasa y Ferreiro.

El Sr. Gutiérrez Sobral llamó la atención de la Junta acerca del

Digitized by Google

hecho de haber levantado los franceses un faro en punta Bata, ó sea en el territorio que aún está en litigio entre España y Francia. Participó también que el Gobierno inglés está dispuesto á vender á España los almacenes y terrenos del depósito de carbón que tiene en Fernando Póo y que hoy no necesita; se ha tasado todo en 4.000 duros, cantidad insignificante, no sólo atendiendo al valor de terrenos y edificios, sino á las ventajas que significa para España el hecho de recabar la posesión de aquellos, evitando probables conflictos el día en que Inglaterra sostenga en aquellos mares campañas contra cualquiera otra potencia. El Gobierno español nada había resuelto todavía acerca de esta adquisición. Acordó la Junta que la Comisión antes citada tratara también de estos asuntos con el Sr. Ministro de Ultramar.

El Sr. Botella dió cuenta del resultado de la visita que había hecho al Sr. Director de Instrucción pública la Comisión encargada de exponerle las opiniones de la Sociedad respecto á la reforma de la enseñanza de la Geografía en las escuelas de instrucción primaria. El señor Director deseaba que esas opiniones se le manifestaran por escrito, y para tal efecto la Comisión presentó minuta de la comunicación que debía dirigírsele, y que fué aprobada por la Junta.

Se presentó y fué acogido con gratitud un ejemplar de la Geografía general publicada por el socio correspondiente D. Carlos de Mello, obra que algunos de los señores de la Junta, que habían tenido ocasión de leerla, calificaron entre lo mejor que se había escrito sobre la materia.

Se leyó después un breve discurso inserto en el periódico de Méjico titulado *El Distrito Federal*, discurso muy notable, porque con ocasión del aniversario de la independencia de Méjico, su autor, el señor Gutiérrez Zamora, manifestaba en elocuentes períodos su amor á España y hacía votos por la buena inteligencia y fraternal consorcio entre las jóvenes Repúblicas de América y su madre patria. La Junta declaró la gran satisfacción con que había oído la lectura de este discurso, fiel reflejo de las ideas y aspiraciones del Congreso Geográfico de 1892, y acordó que íntegro se publicará en el BOLETÍN.

Y no habiendo más asuntos de qué tratar, se levantó la sesión á las diez y media.

Digitized by Google

JUNTA GENERAL.

Sesión del 20 de Noviembre de 1894.

Presidencia del Sr. Coello.

Abierta la sesión á las nueve y media de la noche, se leyó y fué aprobada el acta de la anterior.

Ingresaron en la Sociedad los Sres. D. Eduardo Abela, catedrático, y D. Antonio de Arcos, agente de negocios.

Se presentó una propuesta de socios corresponsales á favor de los Sres. Conde de Saint-Saud, Franz Schrader y coronel F. Prudent, autores de notables trabajos acerca de los Pirineos y otras montañas de la Península española.

Fueron nombrados revisores de las cuentas correspondientes al año de 1894, los Sres. D. Luís de Madrazo, D. Lucas Mallada y D. Sabas Marín.

Acto seguido, los Sres. D. Rafael Torres Campos y D. Martín Ferreiro leyeron, respectivamente, la Reseña de las tareas de la Sociedad y la Memoria de los progresos de la Geografía durante el último semestre.

Ambos trabajos fueron muy aplaudidos.

Y se levantó la sesión á las once menos cuarto.

JUNTA DIRECTIVA.

Sesión del 27 de Noviembre de 1894.

Presidencia del Sr. Andía.

Abierta la sesión á las nueve y cuarto de la noche, con asistencia de los Sres. Suárez Inclán, Foronda, Gorostidi, Arce Mazón, Barrasa, Domínguez, La Llave, Álvarez Sereix, Ferreiro, Motta y Beltrán, se leyó y fué aprobada el acta de la anterior.

Se leyeron comunicaciones:

Del socio corresponsal D. Gabriel Carrasco, participando los acuerdos tomados para la unificación de la hora en la República Argentina, y remitiendo un estudio crítico inédito acerca del Censo publicado por el Instituto Geográfico y Estadístico de España. Pasó este trabajo á informe de los Sres. Álvarez Sereix y Motta.

Del Sr. Director general de Instrucción pública, participando que

Digitized by Google

enviaba á informe de la Inspección correspondiente la comunicación de la Sociedad relativa á reformas de la enseñanza de la Geografía en las escuelas de Instrucción primaria. Los Sres. Gorostidi y Suárez Inclán dieron cuenta de las gestiones realizadas sobre este particular por la Comisión nombrada al efecto.

El Sr. Barrasa comunicó algunas noticias referentes á la colonización de Fernando Póo por emigrados españoles en Argel, colonización en suspenso actualmente por haberse suprimido la correspondiente partida en el presupuesto de las posesiones españolas del golfo de Guinea.

Y no habiendo más asuntos de que tratar, se levantó la sesión á las diez.

REUNIÓN ORDINARIA.

Sesión del 4 de Diciembre de 1894.

Presidencia del Sr. Andía.

Abierta la sesión á las nueve y media, se leyó y fué aprobada el acta de la anterior.

Fueron admitidos como socios corresponsales los Sres. D. Guido Cora, director y propietario de la Revista geográfica, titulada *Cosmos*, de Turín, D. Carlos Porro, profesor de la Escuela de Guerra, de Turín, y D. Mauricio Dechy, geógrafo y viajero, de Budapest; y como socio de número D. Wenceslao Emilio Retana, residente en Madrid.

Acto seguido, y previa invitación del Sr. Presidente, el Sr. D. Jenaro Alas explanó la primera de sus conferencias acerca de la *Dominación española en Mindanao*. El orador fué muy aplaudido por la numerosa concurrencia que asistía al acto. El Sr. Presidente le felicitó y expresó su agradecimiento en nombre de la Sociedad, y acto seguido se levantó la sesión. Eran las once menos cuarto.

Digitized by Google

BOLETÍN

DE LA

SOCIEDAD GEOGRÁFICA DE MADRID

SUMARIO.

I.	Nuestros ríos, por *D. Rafael Torres Campos.* (Conclusión).	81
II.	Dominación española en Mindanao; conferencia dada en la sesión del 18 de Diciembre de 1894, por *D. Genaro Alas*.....	141
III.	Fechas prehistóricas y porvenir de las razas. Conferencia dada en la sesión del 2 de Abril de 1895, por *D. Rafael Alvarez Sereix*.....	161
IV.	Méjico y España.....	184
V.	Notas sobre la región minera del N. de Suecia, por *Don Adolfo Hillman*.....	192
VI.	La jornada del Capitán Alonso Mercadillo á los indios chupachos é iscaicingas, por *D. Marcos Jiménez de la Espada*.....	197
VII.	Noticia bibliográfica.—De algunas obras desconocidas de cosmografía y navegación, etc., por *D. Cesáreo Fernández Duro*.....	237
VIII.	Extracto de las actas de las sesiones celebradas por la Sociedad y por la Junta Directiva.....	239

LÁMINAS.

CROQUIS DEL TERRITORIO MORO EN LA ISLA DE MINDANAO.
LOS INDIOS DE DOS NARICES.

(Acompañan á este cuaderno los pliegos 46 y 47 de la *Descripción universal de las Indias.*)

TOMO XXXVII.—NÚMEROS 3.°, 4.°, 5.° Y 6.°

Marzo á Junio, 1895.

La Sociedad no es responsable de las opiniones emitidas por los autores de los artículos insertos en el BOLETÍN.

MADRID

IMPRENTA DE FORTANET

CALLE DE LA LIBERTAD, NÚM. 29

1895

Digitized by Google

JUNTA DIRECTIVA

DE LA

SOCIEDAD GEOGRÁFICA DE MADRID

PRESIDENTES HONORARIOS.

Excmo. Sr. D. Francisco Coello y Quesada.
Excmo. Sr. D. Federico de Botella y de Hornos.
Excmo. Sr. D. Angel Rodriguez de Quijano y Arroquia.

PRESIDENTE.

Excmo. Sr. D. Francisco Coello y Quesada.

VICEPRESIDENTES.

Excmo. Sr. D. Federico de Botella..... G
Excmo. Sr. D. Antonio Andia..... C.
Sr. D. Julián Suárez Inclán..... Cd.
Sr. D. Marceliano de Abella..... P.

SECRETARIO GENERAL.

Ilmo. Sr. D. Martin Ferreiro.

SECRETARIOS ADJUNTOS.

Sr. D. Rafael Torres-Campos (CONTADOR).
Sr. D. Adolfo de Motta (TESORERO).

ARCHIVERO PERPETUO.

Sr. D. Ricardo Beltrán y Rózpide.

VOCALES.

Excmo. Sr. D. Manuel de Foronda Cd.
Sr. D. Francisco Codera *(Bibliotecario)*..... C.
Sr. D. Francisco Gorostidi..... P.
Ilmo. Sr. D. Sergio Suarez..... P.
Sr. D. Emilio Bonelli..... Cd
Sr. D. Ignacio de Arce Mazón.... P.
Ilmo. Sr. D. Angel Lasso de la Vega..... C.
Sr. D. Juan Sánchez y Massiá... G.
Sr. D. Castor Amí..... P.
Sr. D. Luis María de Tro..... P.
Sr. D. Gabriel Puig..... P.
Sr. D. Eusebio Jiménez..... G.
Sr D. Eduardo Lucini..... C.
Sr. D. José Barrasa..... Cd.
Excmo. Sr. D. Modesto Dominguez..... P.
Sr. D. Julio Seguí..... C.
Sr. D. Rafael Pezzi..... G.
Sr. D. Joaquín de la Llave..... P.
Excmo. Sr. D Luís Otero..... P.
Sr. D. José Gutiérrez Sobral..... P.
Excmo Sr. D. Federico Alameda. C.
Excmo. Sr. D. Rafael Alvarez Sereix..... P.
Sr. D. Félix Sánchez Casado..... C.
Sr. D Rafael Aparici..... P.

NOTA. Con las iniciales C., P., G. y Cd., se designan los individuos que pertenecen respectivamente á las secciones de Correspondencia, Publicaciones, Gobierno interior y Contabilidad.

Digitized by Google

BOLETÍN

DE LA

SOCIEDAD GEOGRÁFICA DE MADRID.

NUESTROS RÍOS. (1)

IV.

El Guadiana y sus afluentes.—El Odiel y el Tinto.- Los ríos castellanos en la frontera portuguesa.

Sabido es que el Guadiana, *Anas* de los romanos, *Uadi-Ana* de los árabes, se divide en dos partes. Su curso superior comienza al S. de la Serranía de Cuenca, en aquella parte de la divisoria ibérica en que las montañas se deprimen y hay sólo, para separar las aguas, pendientes poco acentuadas, indecisas.

Va de laguna en laguna, formando entre ellas canales de escasa pendiente, unas veces, rápidos y pintorescas cascadas, otras. Perdido después de Argamasilla de Alba, como más adelante, al S. de Villarrubia (15 km.), hay abundantes manantiales llamados los Ojos, hase creído que estos recogían las filtraciones de la frustrada corriente de Ruidera: opinión antigua que cuenta todavía con valiosos mantenedores (2). En apoyo de esto, se alega que los Ojos están 29 m. más bajos que el sitio de filtración, y que, dando las expresadas fuentes una cantidad de agua muy considerable (3 m.^{3} por segundo) para una comarca tan poco regada, debían recoger las de una extensa zona y alcanzar, por tanto, las corrientes subterráneas formadas á consecuencia de la desaparición del alto Guadiana.

(1) Véanse los números anteriores.

(2) Cortázar, *Reseña física y geológica de la provincia de Ciudad Real.*

Digitized by Google

Piensan otros que, como el Záncara está más cerca del sitio en que se pierden las aguas del Guadiana, entre juncales, que los Ojos, y como es de la misma naturaleza el terreno que media entre los dos ríos, parece más problable que las aguas, al perderse, se esparzan por diferentes capas permeables del suelo, yendo á parar en su mayor parte..... al Záncara (1). Según esta opinión, los llamados Alto y Bajo Guadiana son independientes, y el nombre que lleva el río principal ha debido más bien aplicarse al Gigüela, teniendo en cuenta su dirección, su caudal y aun su longitud, porque el nacimiento está más lejos de la desembocadura que Ruidera, ó al Záncara, cuyas condiciones son análogas.

Después de la confluencia del Jabalón, forma el Guadiana un gran ángulo, cuyo vértice queda al pie de la Sierra de Altamira.

Es región privilegiada en sus orillas La Serena, por los aluviones que ha depositado el río en la llanura de Villanueva y Don Benito.

Antes de Mérida forma un torno, y después de Badajoz una gran vuelta al S., constituyendo la frontera.

Por la orilla derecha, limitan el valle entonces las estribaciones de las montañas portuguesas. El álveo se estrecha, el caudal aumenta, desaparecen los vados y el manso río toma aspecto imponente.

Hay luego grandes rocas que forman el Salto del Lobo, obstáculo capital para la navegación hasta Extremadura, que podría hacerse desaparecer sin gran esfuerzo. Al S. se halla Mértola. Desde esta población portuguesa, próxima á la desembocadura del Chanza, el Guadiana es navegable en los 48 kilómetros que le quedan de curso; pero las numerosas vueltas y revueltas del cauce, entre empinadas montañas, hacen la navegación tan difícil, que es preciso remolquen buques de vapor á los barcos de vela.

En su desembocadura se forman islas, que dan lugar á dos

(2) *Reseña geográfica y estadística de España*, por la Dirección general del Instituto Geográfico y Estadístico, Madrid, 1888.

Digitized by Google

canales: el más próximo á Ayamonte (España), casi cegado por las arenas, y el de Villa Real de San Antonio (Portugal), con ría de mejores condiciones para el paso de buques. Entre Ayamonte, Sanlúcar de Guadiana y la Laja hay un tráfico considerable, por el río, para el aprovisionamiento de estas poblaciones y de las próximas minas de los Pastos.

A los puertos español de la Laja y portugués de Pomarao, buques extranjeros, especialmente ingleses, vienen á cargar mineral de cobre de las minas de los Pastos y Santo Domingo. Entre Villa Real y Ayamonte, las comunicaciones directas son frecuentes (1).

Abundante el Guadiana casi desde el nacimiento, su caudal crece poco después: los ríos que se le unen, con raras excepciones, como proceden de medianas alturas, no son comparables á las corrientes secundarias que engruesan el Duero y el Tajo; llevan escasa cantidad de agua y suelen estar secos en verano.

De ancho cauce—como que en Mérida, por ejemplo, necesita un puente de 64 ojos—muy extendido, muy tranquilo y poco profundo en las tablas y en las chorreras, pasadas las estrechuras que forman las sierras de Villarta y de Helechosa, la evaporación le hace perder gran cantidad de agua y contribuye á que sea vadeable, salvo durante la época de las lluvias, en muchos puntos y aun por la capital en el verano.

Los aforos hechos en esta corriente han dado hasta 3 m.^{3} por segundo en Alarcos, y menos de 1,5 m., por consecuencia de la evaporación, en Mérida y Badajoz.

Los dos primeros afluentes del Guadiana por la orilla derecha, Záncara y Gigüela, que se forman en la Sierra de Cuenca, tienen largo curso, amplio valle y modesto caudal de aguas, sin embargo, porque se filtran y corren subterráneas á muy poca profundidad, formando praderas siempre verdes y abundantes en pasto. Ambos arrastran grandes cantidades de limo, que podrían producir á la agricultura gran beneficio. El valle

(1) Véase *La navegación interior en España*, por D. Andrés de Llauredo (Discurso pronunciado en el cuarto Congreso internacional de navegación interior.)

Digitized by Google

del Gigüela conserva, en Uclés, el castillo conventual de la orden de Santiago: en el del Záncara está la capital del Priorato de la orden de San Juan, Alcázar.

Al Bajo Guadiana, bien ó mal llamado así, se unen además el Azuel y el Jabalón. De corriente continua aquel, aunque escasa, hasta Manzanares, suele quedar seco después, por la porosidad del terreno y el aprovechamiento de las aguas para el riego. El Jabalón recorre un valle desecado y pedregoso á que el cultivo de la vid presta animación y riqueza. Procede del famoso Campo de Montiel y pasa al N. del Castillo de Calatrava, establecido allí para vigilar las avenidas de la Sierra Morena.

Sobre la orilla derecha del Jabalón y dominando el Guadiana, hay un altozano, que conserva vestigios de la arruinada Alarcos. En aquel sitio tuvo lugar el gran desastre de la España cristiana del siglo XII, que consumó «la turba vomitada sobre nuestras costas por Africa, y que desde el estrecho se dirigió por Córdoba y Sevilla al valle del Guadiana, arrasando la hierba de los llanos, volcando los peñascos que la atajaban el tránsito, trasmontando sierras encumbradas y agotando con la muchedumbre de su soldadesca las corrientes de los ríos» según la enérgica frase del Arzobispo D. Rodrigo.

Hemos citado, además del Guadiana, el Gigüela, el Záncara, el Azuel y el Jabalón. La desolada Mancha no es tan pobre de aguas como pudiera parecer por el aspecto de sus campos, el gran alejamiento de sus pueblos y la falta de viviendas intermedias. Las aguas de aquellos afluentes, que rara vez se emplean en mover algún molino harinero ó en el riego de microscópicas haciendas, podrían, derivadas, fertilizar muchas hectáreas y ofrecer una fuerza motriz importante. No es la naturaleza, pues, lo que condena á la esterilidad extensos territorios en el corazón de España y mantiene un desierto entre Madrid, Cuenca y Albacete, sino la manera de ser de los habitantes de Castilla, que entre altas cualidades que no les niego, tienen el defecto de ser poco accesibles á las innovaciones y al progreso.

«Todavía en las llanuras donde no se ve un arroyuelo ni una

Digitized by Google

mata—dice un ilustrado geólogo—(1) el agua está tan somera que basta abrir un pozo de pocos metros para establecer una mina inagotable.» Ejemplo de esto es lo que sucede en el término de Daimiel, en donde se cuentan más de 10.000 norias usadas en el riego.

Como los Pedroches obligan á aproximarse al Guadiana á las alturas de los montes Oretanos, formando un gran ángulo, y, en virtud de esta desviación, resulta alejado de las sierras andaluzas, á la izquierda del río se forman los más largos é importantes de sus tributarios extremeños.

Ofrecen dichos afluentes alternativas extremadas. Verdaderamente caudalosos en época de lluvias, se extinguen por completo en tiempo seco. El Zújar es el más abundante de esta región. El Matachel, que recorre la fértil y poco aprovechada Tierra de Barros, lleva menos agua.

Algunos de estos ríos ha representado papel importante en la historia. El Matachel abre el camino que servía á los caballeros de Santiago para sus algaradas en Andalucía por Llerena. Esta fué su cuartel general y puesto avanzado. Por el Gévora pasaba la vía romana famosa de Lisboa á Mérida. En el valle del último estaban las fortalezas avanzadas de Mérida para la observación de la Lusitania. Por el mismo atendían los romanos á los fines de su dominación en las regiones del Tajo y del Guadiana en su parte media, y se relacionaban con la *Legio Séptima Gémina* por la *Vía Lata*, desde el nudo de los caminos militares *Emérita Augusta*. En dicho valle y al pie de la Sierra de San Pedro, tuvo lugar la batalla llamada de Zalaca.

Entre los últimos ramales de la cordillera Mariánica, corren al mar los ríos Odiel, *Luxia* de los romanos, y el Tinto, *Urium* de la Geografía latina, *Saquia* ó *Asequia* de los árabes.

El cauce del Odiel es estrecho; la gran pendiente que tienen que vencer las aguas obliga á estas á un descenso rápido, y el cruce en dirección normal de varias cadenas es causa de que

(1) *Reseña física y geológica de la provincia de Ciudad Real*, por D. Daniel de Cortázar, *Boletín de la Comisión del Mapa Geológico de España*, tomo VII.

Digitized by Google

se escarpen las orillas y se formen, sobre la corriente, desfiladeros.

De pobres fuentes, nutrido especialmente con las aguas de lluvia que recoge la áspera cuenca, quedaría con mucha frecuencia en seco, dada la considerable evaporación y abundantes filtraciones de los arroyos, si no tuviera alimentación artificial con las aguas que le vierten los establecimientos próximos de beneficio de minerales. Por esta causa, son raras las épocas en que el río está reducido á unas cuantas charcas. Tal circunstancia coloca en condiciones excepcionales la corriente. Aquellas aguas, aprovechadas para beneficiar las minas ferro-cobrizas, por el procedimiento de la cementación artificial, saturan de tal modo de sales metálicas las aguas, que las hacen impropias para los usos comunes y para el riego. Por la misma razón, la vida no se desarrolla en ellas: es este un río sin peces. Sólo el empleo de las aguas como fuerza motriz es compatible con el carácter de la corriente, por consecuencia del desarrollo de la industria, que ha emponzoñado y hecho inútiles, en gran parte, las aguas después de impurificar el aire y matar la vegetación en muchas partes. La industria se presenta en esta comarca, por excepción, con un exclusivismo extraordinario. De aquí esas luchas y esos conflictos que constituyen cuestiones gravísimas de gobierno. La marea sube hasta el puente de Gibraleón (11 km.); merced á ella, al mismo llegan los botes de pequeño calado; los buques de alto bordo no pasan de Huelva, en cuyos muelles recogen los minerales que se convierten en ácido sulfúrico en Escocia.

El río Tinto, continuación del Jarranca, tiene un cauce como el del Odiel, estrecho, profundo y tortuoso hasta la ría de Huelva. La falta de regularidad en la pendiente hace que en el verano, cuando la corriente cesa casi del todo, forme grandes charcas, que exhalan nocivos miasmas.

Como el suelo es quebrado y está en gran parte constituído por rocas muy permeables sin tierra vegetal, se hace caudaloso en las épocas de lluvia, crece rápidamente y desciende también con rapidez cuando las lluvias cesan. Salvo en las

Digitized by Google

épocas de avenidas considerables, puede vadearse bien: así son, en aquella cuenca, raros los puentes.

De aguas puras y cristalinas al principio, al recibir las procedentes de los establecimientos Río Tinto y Peña de Hierro, se hacen, como las del Odiel, inaprovechables para usos domésticos, perjudiciales para la vegetación y nocivas para los peces. Su influjo en este último respecto llega hasta la ría de Huelva cuando en el otoño arrastran las nuevas aguas las sustancias que, por resultado de la evaporación y la precipitación química, quedaron en el cauce durante la estación cálida. Verdes cuando acaban de servir para la cementación del cobre, toman después el color oscuro de las sales de hierro, que ha sido causa del nombre con que se le conoce (1).

El Tinto va desde Moguer á unirse con el Odiel por el canal de Palos, muy cegado por los aluviones, rodeando los dos la ciudad de Huelva.

En 1492 bajaron el Tinto desde Palos las carabelas con que Colón partió en busca de nuevos caminos á través del Océano.

Hoy barcos de poco calado llegan con buena marea á San Juan del Puerto y Moguer (11 km.), y desde estos puertos y el de Palos transportan minerales, vinos y otros productos del país á los grandes vapores anclados en la ría de Huelva.

En la confluencia del Tinto y del Odiel, en el extremo occidental de suave colina de arenas poblada de pinos, se halla la Rábida.

El recodo del Duero, los desfiladeros del Tajo y la curva del Guadiana son debidos á la existencia de macizos, que constituyen la frontera de Portugal—que mal que nos pese, frontera existe entre los dos estados ibéricos.— Y no podía ser de otra manera, que los grandes hechos determinantes de la aparición de nuevas nacionalidades no se producen sin causa. Siquiera no sea la frontera de la importancia de esas barreras destinadas á aislar á los pueblos—y por eso, sin duda, la independen-

(1) Véase el fundamental trabajo *Descripción física, geológica y minera de la provincia de Huelva*, por D. Joaquín Gonzalo Tarín, 1886.

Digitized by Google

cia de Portugal ha tenido eclipses—pero no falta de realidad geográfica, como frecuentemente se ha afirmado, dejándose llevar de esa teoría convencional y abstracta, hoy ya en desgracia, que no ve separaciones reales más que en las divisorias de aguas de primer orden.

Tales obstáculos cerraron por el O., á modo de reducto, según la gráfica frase de un sabio general de nuestro ejército (1), toda la parte central de la Península entre la cordillera Cantábrica y la Mariánica, y, conteniendo las aguas, dieron lugar á los grandes lagos de Castilla la Nueva (2) y del Duero, en cuyo fondo se formaron los depósitos terciarios (3).

Hasta donde llegaban los lagos ha llegado próximamente Castilla. Las asperezas que constituyeron las orillas de aquellos y que impiden hoy, según lo dicho, que grandes ríos sirvan de medio de comunicación fácil, son las defensas naturales de una fuerte frontera, que sólo desaparece entre el Alentejo y la Extremadura española por Badajoz, y cuyo carácter explica la permanencia de la desmembración del suelo de la Península.

En la independencia de Portugal hay un elemento físico que ponen de relieve, por admirable manera, la dirección de nuestros ríos y los accidentes de la región frontera. Para explicar la separación de las dos naciones, no basta considerar la política de la casa de Austria, mentar Aljubarrota ni volver la vista á Alfonso VI el de Toledo y á sus deudos y auxiliares extranjeros; aquella desgracia nacional tiene un origen más remoto, se funda en fenómenos realizados cuando España estaba unida á Irlanda y á Africa, y por hundimientos y fracturas sucesivos iba determinándose la osatura de la parte occidental de la Península, antes de que la gran quiebra ibérica y la elevación del fondo de los antiguos mares interiores, con el desagüe de estos, engendraran las corrientes actuales hacia la conclusión del período mioceno.

---

(1) *Concepto geográfico militar de España*, por D. Angel Rodrigez de Quijano y Arroquia.

(2) De 1.500 leguas cuadradas.

(3) De una extensión de 30.000 km.^{2} Eran sus vértices León, Burgos, Salamanca y Zamora.

Digitized by Google

V.

El Guadalquivir y el Genil.—El Guadalete.

Dos corrientes principales existen entre las cordilleras Mariánica y Penibética: el Guadalquivir y el Genil. Naciendo éste á considerable altura en la laguna de Bacares, situada en la región de las nieves, y recibiendo, por el Monachil, las aguas de Veleta, mientras que aquél tiene su origen en modestas montañas menos abundantes en agua que la Sierra Nevada (Sierras de Cazorla y de Segura), y de análogo caudal las dos corrientes en su confluencia, no es extraño que los autores árabes, alguna que otra vez, los confundieran, dando á uno y otro el nombre de Río Grande *(Güed-el-Kebir)* (1), y llamando al Genil río de Sevilla (2).

Sabido es que el antiguo *Tarteso* de Herodoto y Pausanias, *Betis* de los historiadores y poetas latinos, corre al pie de la meseta española; su característica más saliente es la de río de llanura. El Duero, el Tajo y el Guadiana tienen que descender por escalones y rápidos desde los altos valles castellanos; el Guadalquivir no corre á más de 300 m., que tiene en la confluencia del Guadiana menor, y encuentra, sobre todo desde Córdoba, su camino abierto. Comparada esta cuenca con las de aquellos, que conservan los aterramientos de los antiguos mares, parece, por la acción lenta de las aguas, modelada. La pendiente de la vaguada es escasa, y así la sección longitudinal del valle ofrece una suave curva parabólica. Por el valle del Guadalquivir y la parte portuguesa del Tajo, como nota Reclus, la tierra ibérica, por excelencia continental, áspera y fragosa, constituída por mesetas que avanzan con declives bruscos

---

(1) *Geografía de España* del Edrisí, publicada por Saavedra.

(2) Ebn Abdirrabihi y Ebn Aljatib, *Description de l'Afrique et de l'Espagne par Edrisi. Texte arabe publié pour la première fois d'après les man. de Paris et d'Oxford avec une traduction, des notes et un glossaire*, par P. Dozy et M. I. de Goeje. Leyde, 1866.

Digitized by Google

hasta cerca de la costa y cerrada por montañas que impiden el acceso, ofrece, con privilegiadas y abiertas llanuras, medios de llevar el movimiento y la vida de la zona marítima tierra adentro. Por eso la colonización fenicia se extiende en el valle del Guadalquivir, y éste ha desempeñado, desde el punto de vista de la comunicación y de las relaciones exteriores, sobre todo á partir de los tiempos en que el movimiento del antiguo mar se trasladó al Atlántico, papel importante en la historia de España.

Por todas partes, en el alto valle del Guadalquivir, se notan grandes efectos de erosión: las montañas están divididas en fragmentos y rotas por numerosas quebraduras. El río atraviesa después terrenos accidentados de colinas y de pendientes suaves, en el mioceno, y dilatadas uniformes llanuras, en el cuaternario.

El cauce en su curso inferior es amplio; las aguas se detienen y se extienden, hasta dividirse en tres brazos, que forman la isla «Mayor» ó «Hernando» y la isla «Menor» ó «Amelia», en la marisma, permiten la navegación en 100 km., gracias á las obras del canal Fernandino, y dan lugar á la formación de un estuario marino.

En la época griega y romana el *Betis* terminaba por un sistema complicado de siete bocas que llegaban hasta la isla de León (1).

El caudal de este río no baja de 25 m.^{3} por segundo en el estiaje antes de la confluencia del Genil y de 35 á 40 después de ésta, en la marisma.

El Guadalquivir fué navegable en los 199 km. que hay de Córdoba á Sevilla, merced á grandes malecones construídos por los romanos y sostenidos por los árabes—á quienes se atribuyen muchas de las obras hidráulicas hechas por aquellos—hasta el reinado de D. Pedro; pero desde entonces, el establecimiento de artefactos (2), el no limpiar el lecho del río

(1) Véase *Cantabria*, por D. Aureliano Fernández Guerra.

(2) Véase el Discurso de recepción en la Real Academia de la Historia, por D. Eduardo Saavedra, pág 16.

Digitized by Google

del acarreo frecuente producido por los aluviones y la falta de reparación de los desperfectos por ellos causados en las obras de las orillas, han hecho inaprovechable la antigua vía fluvial, reducida hoy á la sección entre el Puente de Triana y Sanlúcar.

Si hay en sus orillas deliciosos jardines, como los de Sevilla y Palma del Río, ofrécense de vez en cuando, á corta distancia del río, señales manifiestas de desolación y de incuria. La marisma es un desierto (1), pero con agua, que queda encharcada por la elevación de las orillas del río. Territorios de la misma clase, pero que no están calentados por el sol meridional, y, por tanto, naturalmente más pobres, pueden sostener una población muy densa en la parte occidental de Europa. Abandonados aquellos, después de algunos ensayos para cultivarlos, cubiertos unas veces de lodo pegajoso, por la acción de las lluvias y los desbordamientos, otras de polvo salado y parduzco, y siempre infecundos, permanecen como si no conociéramos el sistema de saneamiento de los terrenos y las ventajas de los artificios del drenaje.

La considerable producción á orillas del Guadalquivir en olivares, viñedos, tierras de pan llevar, huertas, naranjales y dehesas de pasto, ha atraído la población, formando muchos centros importantes, como Andújar, Montoro, Córdoba, Posadas, Palma del Río, Lora del Río, Sevilla y Sanlúcar.

Emplazada Córdoba ventajosamente sobre el río, en medio del valle, con una rica y dilatada campiña y en el punto en que convergen caminos naturales abiertos por los ríos Guadiato y Guadajoz, cuya obra niveladora aprovechan hoy los ferrocarriles, figura en los tiempos ibéricos, alcanza importancia bajo la dominación romana, rivalizando con *Emérita* é *Hispalis*, y fué el centro del poder, de la cultura y de la riqueza en la España musulmana. Para expresar su grandeza, le atribuyó la leyenda 200.000 casas, 80.000 palacios, 900 baños y 12.000 pueblos como arrabales.

---

(1) A lo largo de la orilla izquierda del Guadalquivir de Utrera á Sanlúcar, forma la marisma un cenagal de 42 km. de largo, con anchura máxima de 12, despoblado.

Digitized by Google

Primero Granada, último y brillante foco de la civilización islamita, Sevilla, Cádiz y Málaga después, merced á las ventajas del comercio marítimo, la eclipsaron hasta convertirla en lo que es hoy: una ciudad de segundo orden, que conserva, como pocas, riquezas arqueológicas y recuerdos históricos. El pasado, gloriosísimo, forma allí contraste con el presente, muy modesto.

Sevilla tiene una de esas posiciones privilegiadas que hacen de los pueblos emporios del comercio. Está sobre un río navegable y caudaloso, á la salida de un valle fertilísimo y el más abierto de España, en el encuentro de dos mares y á la puerta de un mundo nuevo por explotar, y con cuyas razas se hallan unidos los habitantes del valle del Guadalquivir por los más estrechos vínculos que sirven para aproximar á los pueblos. A la ventaja de los puertos antiguos, para los cuales se buscaba el medio de acortar los radios que iban del interior hacia la costa, une la de los puertos nuevos, que, por virtud de la revolución contemporánea en punto á medios de transporte, buscan las extremidades de las penínsulas y de los continentes. Los vapores, que pueden llegar hasta el puente de Triana, atracan á muelles donde las operaciones de carga y descarga son sencillísimas. En todas direcciones parten ferrocarriles, que pueden recoger el tráfico de la cuenca del Guadalquivir y de la región extremeña; los rails llegan al costado de los buques. ¿Cómo explicar que aquel río esté poco animado, y la población, cuya vida es el movimiento de su río, resulte en decadencia? ¿Cómo la exportación, aun consistiendo en los artículos de más porvenir para España, arroja en las estadísticas una cifra baja?

No se hable de desdichas y de decadencias inevitables mientras trastornos geológicos y astronómicos no cambien las condiciones de aquel suelo, apaguen su sol y sequen su río incomparable; en tanto que haya habitantes en el Centro y Norte de Europa que codicien los frutos y vinos del Mediodía, fábricas ganosas de nuestros minerales, y mientras el comercio de Africa dé pingües resultados y ofrezca alicientes para que ingleses, franceses, italianos, alemanes y aun portugueses, se

Digitized by Google

disputen, en nuestra ausencia, la explotación de las riquezas del Mogreb y del Golfo de Guinea. Sevilla, renovando las tradiciones de otros tiempos, debiera ser un gran mercado africano, y esto bastaría para colocarla á gran altura. Los depósitos del comercio de América en la Europa Occidental tienen situación harto menos excepcional que la de Sevilla.

En las desdichas de la ciudad del *Betis* hay algo que depende de la manera de ser de los habitantes, de la falta de actividades y energías de una raza superior, sin duda, pero que atraviesa un período de innegable decadencia. Hoy el comercio es la lucha, pide esfuerzos considerables y grandes iniciativas, y los andaluces, por causas muy complejas, están incapacitados para hacer aquellos y desenvolver estas. Quizá lo más saliente de todas ellas depende de los tradicionales privilegios.

Por concesión que tuvo Sevilla desde que se fundaron la Casa y Tribunal de Contratación en 1493, á ella venían las mercancías todas de América, y allí se cargaban también las naves para la India. Todas las ventajas de aquel lucrativo comercio eran para la favorecida plaza, que así prosperaba rápidamente. Burgos, Medina del Campo, Segovia, Toledo, Córdoba, Ecija y otras plazas del reino eran sus tributarias. Mantenía relaciones con Flandes, Francia, Inglaterra, Italia y Portugal. El resto de las mercancías de estas procedencias, abastecida España, se cargaban para las Indias. Cuando en 1529 se permitió que saliesen naves de otros puertos, Coruña, Bayona de Galicia, Avilés, Laredo, Bilbao, San Sebastián, Málaga y Cartagena, era con la condición de que los retornos viniesen precisamente á la Casa de Contratación de Sevilla, *so pena de la vida y perdimiento de bienes*. Bajo estas condiciones, tal franquicia fué del todo ilusoria. No necesitaba Sevilla hacer nada por su prosperidad, que aseguraban medidas tan rigurosas. Pudo crecer merced á ellas, hasta que la reemplazó Cádiz en 1717; pero tal situación excepcional ha consumido su vitalidad, la ha incapacitado para un régimen normal y de competencia. El exceso de favores, el otorgamiento de beneficios sin tasa ni medida han traído, con la atrofia de las actividades

Digitized by Google

que no necesitaron ejercitarse en los buenos tiempos de Sevilla, el estado de aletargamiento y de decadencia presentes. Ha sido próspera mientras artificialmente se le proporcionaba la riqueza; para conquistarla no ha servido. ¡Y todavía, para curar las consecuencias de excesos de protección, hay quien piensa en medidas arancelarias, como si, volviendo á los errores tradicionales que la han incapacitado para las competencias y las luchas del comercio moderno, pudiera mejorarse la situación de la decaída plaza!

A la orilla izquierda del estuario se halla Sanlúcar, rodeada de jardines, que se formaron por la iluminación de aguas entre arenas (1). A la orilla derecha hay una línea de dunas, en constante movilidad en la playa, y consolidadas, por efecto de la vegetación forestal que las sujeta, hacia adentro (2).

De estas riberas partieron las tres naves de Hernando de Magallanes, y á ellas arribó Juan Sebastián Elcano después de haber dado por primera vez la vuelta al mundo.

---

(1) Desde la desembocadura del Guadalquivir hasta Rota (tocando en Bonanza, Sanlúcar y Chipiona), hay á lo largo de la costa una zona de terreno da 2 ½ á 3 km. de anchura constituido por arenas voladoras, que formaban variables é invasores méganos.

«En el año 1712, dice Carón y Martínez (en la *Revista forestal económica y agrícola*, tomo II), la miseria producida por la falta de lluvias y la escasez de trabajo sugirió á varios braceros del campo la idea de poner en cultivo las dunas de la costa, con objeto de obtener algunos frutos con que sustentar á sus necesitadas familias. Abrieron, á este fin, algunos hoyos en medio de los cerros de arena, profundizaron la excavac ón de la superficie elegida hasta ½ m. sobre el nivel del agua subterránea, y formaron alrededor de la misma, con la tierra extraída, unos vallados muy altos. Cultivaron el terreno así dispuesto, y con gran asombro de todos se obtuvieron resultados altamente satisfactorios, fundamento del cultivo por medio de navazos, que desde entonces adquirió gran desarrollo.»

Se abren zanjas para que por ellas puedan correr las aguas que allí mismo se originan, como las que proceden de lluvias. A fin de asegurar las arenas sueltas del vallado para que no se derrumben sobre la posesión ó huerta y levanten de nuevo el nivel del suelo, plantan en toda la parte exterior de aquél, hasta su cima, vides y frutales, y ponen por la parte interior cañas y pitas dispuestas ordenadamente en filas paralelas. De este modo se consigue la fijación de las arenas invasoras y se obtiene una gran cantidad de variados y excelentes frutos.

(2) Arenas Gordas, extenso arenal de silex blanco y puro, cuyas partículas impelidas por el viento cambian de continuo el relieve de la playa, y forman dunas hasta de 30 m., mientras que tierra adentro han sido reducidas á la inmovilidad por efecto de la vegetación.

Digitized by Google

Por la orilla derecha, el más importante de los afluentes del Guadalquivir es el Guadalímar, que nace al pie del Pico de Almenara junto al Mundo, recibe el Guadarmena, formado en la Sierra de Alcaraz, separa la bien poblada loma de Úbeda—donde están Villacarrillo, Úbeda y Baeza—de la de Chiclana, y se incorpora, cerca de la última población, al Guadalquivir. Por su dirección ha sido considerado este afluente como río principal del valle en la época griega y romana.

Algunos de los tributarios del Guadalquivir por la orilla derecha—singularmente el Guadalén, afluente del Guadalímar—y el Jándula—que recoge aguas del valle de Alcudia—tienen un carácter común. Como el escalón de la meseta central no es divisoria de aguas, los ríos formados en la Mancha se abren camino por la Sierra Morena. Una de estas brechas es el desfiladero de Despeñaperros, la entrada de Castilla, cerca de la cual, desde los tiempos de D. Alfonso VIII hasta la guerra de la Independencia y la época de la Revolución española, se han reñido tantas batallas. Otro menos frecuentado fué el camino por donde guió el famoso pastor de la leyenda á las huestes cristianas antes de la victoria de las Navas.

El Guadiana Menor, por las aguas de una cuenca extensa y montañosa con vertientes de numerosas sierras del grupo Ibérico y de la Bética, que engendran diferentes ríos, especialmente el de Baza y el de Guadix, reunidos para formarlo, hace al Guadalquivir, al principio de caudal escaso, corriente importante, que después acrecienta considerablemente el Guadalímar ya citado. También se le ha considerado como el verdadero Guadalquivir, porque su curso, siguiendo el del Barbata, es 18 km. más largo que el de aquel río.

Entre los afluentes por la orilla izquierda, sobresale el Nilo español ó Mil Nilos (*Xenil*, como decían los autores árabes), al cual se junta el famoso Darro en las afueras de Granada. Los dos forman esa vega cuyo paisaje se ha comparado tantas y tantas veces con el de Damasco, «el cuento de los viajeros y la conversación de las veladas»..... «que Dios tendió como un tapiz sobre un llano que surcan los arroyos y los ríos»..... «donde no hay espacio alguno desolado ni yermo hasta el

Digitized by Google

mismo límite donde las abejas tienen sus colmenas». Y dicho se está que transcribimos frases de autor árabe. Continúa el historiador Ebn Aljathib, de quien son aquellos encomios: «Hay allí tal abundancia de aguas, que, desbordándose á torrentes de los estanques y albercas, forman en las pendientes arroyos y cercados cuyo sonoro murmullo se siente á larga distancia. Rodean el muro de aquella población dilatados jardines propios del Sultán y arboledas frondosísimas, brillando como astros, á través de su verde espesura, las blancas almenas. No hay, en fin, en torno de aquel recinto espacio alguno que no esté poblado de jardines, de cármenes y de huertos.»

Una de las excelencias de Granada es que «por sus copiosas y deleitables aguas, su tierra admite una siembra en pos de otra, y da unos pastos tras otros durante el año.»

Tales ventajas, poéticamente descritas en la literatura oriental, se deben á la alimentación del Genil por la Sierra Nevada. En los ríos que se forman en las altas cimas nevadas, las aguas no sufren disminución considerable, como sucede á los originados en montañas secundarias, cuando sobrevienen los calores, la savia sube y las plantas necesitan más cantidad de jugo, á fin de que, reemplazada la humedad que por evaporación se pierde, no haya paréntesis en el movimiento circulatorio y, por esto, paralización en el crecimiento.

Pues bien, el Genil es uno de los pocos ríos de España que tienen fuentes de alimentación permanentes, y así, llegado el mes de Mayo, cuando por la disminución de las lluvias comienzan á decrecer las aguas en los otros, se inicia el deshielo en las

> Sierras que cubre el sempiterno hielo,
> donde Darro y Genil beben su vida,

y se aumenta, en vez de decrecer, el caudal del río hasta fines de Julio (1). El período de estiaje corresponde al mes de Diciembre.

También sabían esto perfectamente los árabes y lo expresa-

(1) Llauradó *Aguas y riegos.*

Digitized by Google

ban en su peculiar estilo. «Por su situación junto al monte de la nieve, Solair celebrado entre los montes más famosos—dice Ebn Aljathib en el libro *El esplendor de la luna nueva*, refiriéndose á la vega,—son copiosas y deleitables sus aguas, y puro su ambiente, y numerosas sus huertas y sus jardines, y espesas sus arboledas, y abundantes las hierbas más excelentes y las plantas aromáticas medicinales.»

Hé aquí una descripción del Genil, del mismo autor (1), con todo el sabor de las literaturas orientales: «Las aguas del río, semejantes á un brillante dragón que al morder las colinas de su ribera dejaba salpicadas sus frentes, que engendraba á su paso, por derecha y por izquierda, las serpientes de numerosos arroyos, y que ceñía el cuello de la ciudad con un collar de pintadas guijas semejantes á preciosas perlas, dejando á la tierra cubierta con un verdor que daba envidia al verjel del cielo, á las flores desnudando sus dientes con suave sonrisa, y mostrando, en fin, la vida del mundo con todas sus seducciones.» Añade á esta pomposa descripción del río los versos siguientes:

«Un río que se derrama desde los collados sobre la Alhambra con un ímpetu semejante al de los peregrinos que bajan del monte Arafat» (2).

«Después, al reposar en la llanura, surcándola, hiende la anchurosa túnica.»

«Cuando corre con velocidad, semeja una espada aguda y bruñida; y cuando detiene sus giros, una ancha armadura.»

¡Cuán otro porvenir aguarda al Genil allá por las llanuras de las provincias de Córdoba y Sevilla! No hay *besos á las colinas, ni serpientes de agua, ni preciosas perlas*, sino monótonas y desiertas llanuras, una tierra blanca caldeada por un sol abrasador y algunos palmitos. De vez en cuando *el río reposa en la llanura, hiende la anchurosa túnica*, como diría el autor árabe, y entonces se encuentran oásis incomparables, manchones de vegetación excepcional, de naranjos, olivos, vides, cereales y árboles de fruta, que ocultan blancas, bien pintadas y

(1) En el libro *Miyar Alijtibar*, texto publicado por Simonet en 1860.

(2) Está cerca de la Meca, y es muy frecuentado por los peregrinos.

Digitized by Google

encantadoras casas, dominadas por torres que parecen hechas para el muezzín, y tal vez por los elegantes penachos de palmeras plantadas por los árabes, como la de Abd-el-Rahman, en memoria de la patria de origen.

Con curso tortuoso atraviesa el Guadalete entre las sierras de la provincia de Cádiz. Las angosturas de Bornos representan el dique de un antiguo lago en la parte superior de la cuenca. Arcos de la Frontera está en una eminencia que se desmorona sobre el río. El Salado de Paterna le da aguas amargas. Jerez queda á 3 km. En el Portal, se hace navegable, formando una ensenada donde se embarcan los vinos y los granos de Jerez. Hay después 9 ó 10 km. de marisma, que van rellenando los acarreos hasta la desembocadura en el Puerto de Santa María, cuyo abandono presente no da idea del puerto de que partió en 1580 la escuadra destinada á la conquista de Portugal.

El Barbate, cuyo alto valle es escabroso y pintoresco, atraviesa la llanura extensa y fértil dominada por el cerro que sostiene la ciudad de Medinasidonia, y dividido en varios brazos, que se esparcen y detienen para formar lagunas, da aguas á la de la Janda. Desviado por el promontorio de Meca, que termina en Trafalgar y á cuya falda se encuentra Veger, desemboca al E. del Cabo.

En la orilla del lago y en el llano del Barbate, junto á Medinasidonia, y no á orillas del Guadalete, cerca de Jerez, como creyó el Arzobispo D. Rodrigo por confusión originada en llamar al Barbate *Río de Beca (Guadabeca* y también *Guadaleca)*, tuvo lugar el gran desastre que determinó la ruina de la España visigoda (1).

Al S. del Barbate desembocan en el Océano varios arroyos, entre ellos el Salado, próximo á Tarifa, en cuyas orillas consiguió Alfonso XI, en 1340, la victoria decisiva sobre los benimerines.

---

(1) Véase *La batalla de Vejer ó del lago de la Janda, comunmente llamada de Guadalete*, por D. José y D. Manuel Oliver y Hurtado, Granada, 1869; y *Estudio sobre la invasión de los árabes en España*, por D. Eduardo Saavedra, Madrid, 1872.

Digitized by Google

VI.

El Ebro y sus afluentes.—Ríos del Sur.—Vertiente catalana.

Comienza el Ebro en el ángulo que forman las montañas de la Cordillera Cantábrica con los páramos ibéricos. Las nieves de la Peña Labra, que dan aguas al Cantábrico por el Nansa y al Atlántico por el Pisuerga, alimentan el principal tributario del Mediterráneo.

Considéranse como fuentes del río que dió nombre á Iberia los pozos de la dehesa de la Guardia en Fontibre *(Fons Iberi)* á 6 km. al O. de Reinosa y 853 m. de altura sobre el nivel del mar. En un ameno sitio á corta distancia de aquel, en reducido y pintoresco valle que tiene como fondo admirable grandes macizos cubiertos siempre ó casi siempre de nieve—Peña Pando, Pico Cordel, Peñastia, Peña Labra y Peña Rubia,—entre rocas tapizadas de verdura y sombreadas por árboles frondosos, hay tres pequeños lagos cuyo hervor continuo acusa la existencia de manantiales. Las aguas, al brotar, corren hacia el E.

Como el Híjar nace 16 km. antes de llegar al Ebro con más caudal que los manantiales de Fontibre y á una altitud superior á 1.880 m., y además dicha corriente pierde entre Villacantiz y Entrambasaguas cantidad de agua equivalente á la que dan aquellos, pudiéndose creer, por esto, que las aguas de las fuentes del Ebro son filtraciones de las del Híjar, y más si se tiene en cuenta que, según las gentes del país, en los días de tempestad y lluvia en las alturas, si se enturbian las aguas del Híjar, turbias se ven también las del Ebro en las fuentes, algún escritor pretende rectificar la tradición, y fijar el nacimiento del Ebro en los derrames de los ventisqueros del Pico Cordel y en los de la Peña Labra, que constituyen el arroyo Mazandrero, todos tributarios del Híjar.

No falta también quien se inclina á considerar *Las Fuentes* de Reinosa, manantial próximo á esta población, el más inmediato de los tres á la aldea de Retortillo—probable emplaza-

Digitized by Google

miento de *Juliobriga* (1) y cuya distancia á Santander concuerda exactamente con la que existía entre las fuentes del Ebro y *Portus Victoriæ*—como verdadero origen del río (2).

Atraviesa el Ebro primero asperezas, corre por terreno abierto aunque no llano, y pasa por profundos barrancos, siendo entre estos muy considerable el de las Conchas de Haro, que cierra el valle poco accidentado de Miranda. Más espacioso es todavía el valle de la Rioja, al llegar al cual el río, fácilmente vadeable, se ha enriquecido mucho, por afluentes que recorren ya largo trayecto merced á la mayor separación de las divisorias.

En aforos hechos durante el estiaje, ha resultado que llevaba esta corriente 1,308 m.³ por segundo en Reinosa, 20,260 en Miranda, 31,166 en Logroño y 45,200 en Tudela.

Hacia Tudela acaba el alto valle y entra el Ebro en la llanura de Aragón, baja, monótona, salitrosa, árida y triste en donde se halla comprendida la estepa ibérica—que tiene en la provincia de Zaragoza 170 km. de largo por 70 de anchura—antiguo fondo del lago que en el período mioceno se extendía desde Miranda á Mora, llegaba hasta más allá de Teruel y se unía con la del Duero por Briviesca, por Ateca y por Calatayud, y por la falda del *Idubeda* con las del Tajo y Guadiana (3).

A poca distancia de Tudela, en el Bocal, comienza el Canal Imperial de navegación, pedido ya en tiempo de Carlos I, pero sólo realizado por el canónigo Pignatelli en el reinado de Carlos III, de 1770 á 1790.

La vía hidrográfica va por la orilla derecha. Tiene una longitud de 88 km. hasta Torrero, á 2 km. aguas abajo de Zaragoza. Hay un canal de desagüe de 3 km. hasta San Antonio. De Torrero parten dos ramificaciones á Miraflores y el Burgo, que tienen en junto una longitud de 12 km. El canal, por el cual corre un volumen de agua de 13 ó 14 á 35 m.³ por segundo, permite la navegación de embarcaciones de 100 t. de 2 m. de

(1) Ebro, dice Plinio, *ortus in Cantabris haud procul oppido Juliobriga.*

(2) Véase *Del nacimiento del Ebro*, por D. Demetrio Duque y Merino, *Boletín de la Sociedad Geográfica de Madrid*, t. XI.

(3) Su extensión era de 350 leguas por 150 de anchura. Véase *España y sus antiguos mares*, por el Excmo. Sr. D. Federico de Botella y de Hornos.

Digitized by Google

calado hasta el origen del canal de desagüe; pero hoy está casi desierto por la construcción del ferrocarril de Zaragoza á Pamplona, que se lleva la mayor parte del tráfico. Sólo van por el canal las mercancías muy voluminosas y pesadas y las de las fábricas situadas sobre el mismo. El aprovechamiento actual es ante todo agrícola é industrial. Riega 27.966 ha. y se han hecho 58 concesiones para molinos ó fábricas.

Rodeada la llanura aragonesa por todas partes de montañas y mesetas, privan estas de humedad á los vientos del N. y del O. Los del E. y S. apenas penetran por la brecha del Ebro en la región media del valle, humedeciendo principalmente la vertiente oriental de las montañas catalanas. De aquí la escasez de lluvia que se observa en la llanura aragonesa.

Cultivado este terreno, merced á numerosas acequias en Zaragoza, Villamayor, Villanueva y Zuera, se convirtió en productivas huertas, que sostienen población muy densa. Donde no llega el agua derivada de los ríos, no existe un árbol ni una mata, y pueden recorrerse leguas y leguas sin encontrar huella de habitación humana. Así sucede en el desierto de la Violada, que el ferrocarril atraviesa entre Zaragoza y Huesca. La escasez de agua llega á ser allí extraordinaria. Almudévar, emplazada en el centro de la estepa á 20 km. del Gállego, se provee de agua en este río, y hay poblaciones en la provincia de Huesca que tienen que ir más lejos á buscarla. En Tardienta se ha reunido el concejo para distribuir el agua del aljibe municipal y no ha tocado á cántaro por familia. Así se explica que desde la estación del ferrocarril sólo se vean cuatro árboles en el pueblo. A veces falta el líquido para los usos domésticos. Es fama que en algunas comarcas hay casas cuyos muros tienen aspecto rojizo porque, á falta de agua, se ha empleado en ocasiones el vino para amasar los morteros después de una buena vendimia (1).

Notable contraste forman las frondosas y pobladas vegas del Jalón y del Ebro con los terrenos áridos que se encuentran á

(1) Véanse los notabilísimos artículos sobre Aragón publicados por D. Joaquín Costa en la Revista *El Campo*.

Digitized by Google

poca distancia de la capital aragonesa. La estepa se manifiesta desde la estación de Zuera en toda su desnudez; á las tierras con acequias cubiertas de verdura, reemplazan las llanuras blanquecinas que el arado no surca, sin más vegetación que pobres plantas halófilas y accidentadas por los regatos, que forma el agua infecunda de los temporales, y por desnudos cerros de yeso, de no menos triste aspecto que aquellas.

Y, sin embargo, la cordillera pirenáica, vasto generador de humedades, forma grandes corrientes de agua que podrían fecundar las estepas, y que van á perderse en el mar sin dar provecho alguno. Los 136 m.^{3} por segundo que arrastra el Ebro al salir de la provincia de Zaragoza son una gran riqueza que la agricultura no utiliza. Cuando parte del caudal de estos ríos se ha recogido en canales, los terrenos que bajo ellos caían, aun siendo tan inferiores y tan saturados de sustancias salinas como los de los alrededores de Zaragoza, se han convertido pronto en verdaderos jardines.

Tal beneficio se debe al canal de Tauste, proyectado ya en el siglo XIII, que riega 7.000 ha. según unos datos oficiales, 10.000 ú 11.000 según otros, y al Imperial, de que antes se hace mérito. Continuar esta obra iniciada hace siglos, pero tan lentamente proseguida, aumentar la zona regada es lo que hoy reclama, ante todo, el progreso del país y lo que constituye eficaz remedio para sus grandes desgracias, hijas todas principalmente de la inconstancia de las lluvias.

La extraordinaria sequía obliga á emigrar á los trabajadores. Muchos braceros van á Francia, y al redimirse de la triste situación en que vivían por las huelgas forzosas, se establecen allí y no vuelven; el bienestar de los que regresan es estímulo para nuevas salidas. Otros van al interior y algunos se dirigen á la América española. En muchos pueblos la baja ha sido de un 20 por 100 de sus habitantes; en algunos de la tercera parte y aun de la mitad.

Considerando la escasa densidad de población en esta provincia—á 16,84 habitantes por kilómetro cuadrado según el censo de 1887, cuando las comarcas bien pobladas de España

Digitized by Google

tienen de 80 á 109 habitantes por igual medida de superficie—se comprenderá la gravedad del mal y la necesidad urgente de ponerle remedio.

La primera de las causas de que Huesca se desangre es la pérdida de las cosechas por falta, casi siempre, de agua. La sequía arruina al pequeño propietario, que, no pudiendo soportar las contribuciones, abandona su campo y sienta plaza de bracero. Por ella los más acaudalados, escasos de medios para sostener los criados, prescinden de ellos, produciéndose así una concurrencia de brazos que no tiene más solución que la salida á extraño suelo. La situación del partido de Tamarite es singularmente lastimosa, porque suelen transcurrir muchos años sin que se recoja una buena cosecha.

El terreno, de fertilidad extraordinaria, produce abundantísimamente cuando las lluvias caen con oportunidad; pero son tan raras, que aquella comarca está arruinada; resulta la más pobre, debiendo ocupar el primer lugar por su riqueza entre las de la provincia.

De aquí la necesidad de llevar á cabo en breve plazo las obras del canal de Tamarite, comenzando á construir en 1860, que toma aguas del río Ésera en su punto de confluencia con el Cinca, y recorriendo los partidos de Barbastro, Tamarite y Fraga, antes de volver al último río, beneficiará gran extensión de terreno.

El canal de Sobrarbe, dos veces concedido y aún en proyecto, ha de tomar aguas del río Ara, afluente del Cinca, y regará la región hoy poco productiva entre el Cinca y el Alcanadre, donde están Barbastro, Selgua, Lastanosa y otros pueblos, llamados á gran porvenir mediante el riego de sus términos.

Los dos canales del Alto Aragón á ambos lados del Cinca, deben fertilizar una extensión de 2.000 km.², la mayor regada que puede existir en España (1).

Los agricultores de Jaca, construyendo un canal que desde

(1) *Boletín de la Cámara Agrícola del Alto Aragón*, núm. 5. Discurso del señor Costa en la Asamblea de Agricultores de Septiembre de 1893.

Digitized by Google

Castiello llevará las aguas del Aragón al término de la ciudad, dan un ejemplo digno de ser imitado.

Pero los canales no bastan siempre ni son posibles en todos los casos. Hay otra manera de aprovechar las grandes masas de aguas pluviales que se pierden. Con sencillas obras de cerramiento de los valles altos, cabe detener las aguas en las avenidas y conservarlas en depósito para la época de escasez, á fin de quitar el carácter eventual que hoy tiene el riego de la parte baja de la provincia.

Aunque son tan numerosos los ríos y arroyos de gran pendiente y hay por todas partes cortaduras y gargantas, en las cuales es muy poco costoso formar diques, los pantanos no se hacen. Y á la verdad que los grandes beneficios producidos por el de Huesca, que empezó á construirse en el siglo pasado y se terminó en el presente, debieran ser un estímulo para ello. Intercepta las aguas del Isuela en una cortadura de 20 m. longitudinales, que presenta la sierra de Guara y fertiliza 2.000 hectáreas correspondientes á los términos de Nueno, Igriás, Yéqueda y Huesca. Gracias á él la *Hoya* es un oasis de verdura, no se pierden en ésta los cereales por falta de riego, el agricultor vive mejor y el bracero tiene trabajo más continuo y mejores jornales que en los secanos.

Proyéctase un pantano en el sitio famoso por la leyenda llamado Salto de Roldán, para el Flumen; otro gigantesco en la garganta que forma el Gállego entre la sierra de Loarre y la de Santo Domingo; se me habla de un tercero para Callen y Almuniente, tomando aguas del Isuela. Promover la construcción en breve plazo de tales obras debe ser la preocupación de los agricultores y del Gobierno. De esta suerte habría demanda de trabajo para remediar la crisis presente y se prevendrían las futuras. Aunque otra cosa sostenga el pesimismo proteccionista, no son tardíos todos los remedios posibles para las desgracias actuales de la agricultura patria.

El riego trae consigo la desaparición de los barbechos y el aumento de cosechas hasta elevar la producción al quíntuplo. Merced á él se propagarían los prados artificiales, hoy muy escasos, aumentaría el ganado estante y sería posible la susti-

Digitized by Google

tución del mular, propio de los países de escasa pastura, por el vacuno, que hace una labor profunda, con la cual se combate mejor la sequía, y proporciona elementos para el desarrollo de provechosas industrias rurales. El aumento del ganado daría impulso poderoso á la producción de cereales, y, en general, á todos los cultivos, por la abundancia de abonos, y, asociada la agricultura á la ganadería, podría entrar en vías de gran prosperidad la provincia. Tal vez cabría también restaurar la producción de cáñamos, en grave decaimiento por la competencia de Italia, Francia y Rusia, sobre todo introduciendo nuevas semillas y modificando el enriado para obtener fibras brillantes y finas.

Todavía es posible obtener del agua otro beneficio. Como los ríos Ésera, Cinca, Alcanadre, Guatizalema, Flumen, Isuela, Gállego y Aragón corren en pendiente rápida, pueden proporcionar á poca costa fuerza hidráulica, que sirva para transformar las primeras materias que hoy se exportan, elaborando muchos de los productos de consumo que se introducen manufacturados. Esta es una de las ventajas del canal de Tamarite, llamado á ofrecer á la industria una fuerza motriz verdaderamente enorme, distribuída en gran número de saltos por toda la zona regada.

Aprovechadas debidamente las aguas que se pierden por el Ebro, su valle se parecería á las comarcas fértiles de Europa, y, en lugar de constituir Aragón una mancha blanca en el mapa de la repartición de los habitantes, ofrecería tintes semejantes á los que sirven para señalar el valle del Pó, que utiliza de admirable manera las nieves fundidas que le procuran las montañas gemelas de nuestros Pirineos (1).

Hé aquí confirmado en relación con este país lo que decía no hace mucho tiempo un ilustre hombre público (2). La situación de la agricultura española no es tan desesperada como se

(1) El problema de los riegos en el valle del Ebro ha sido tratado con singular elevación y gran copia de razones por J. Costa, que ha hecho con empeño propaganda activisima en favor de la *política hidráulica*. Véase *Cámara Agrícola del Alto Aragón. Su primera campaña*, 1892-1893, Madrid, 1893.

(2) El Excmo. Sr. D. Segismundo Moret y Prendergast, *Debates parlamentarios*.

Digitized by Google

supone, ni todos los remedios estriban en seguir la moda proteccionista. Huesca no reclama medidas arancelarias, aquí no se aspira á crear obstáculos á las importaciones extranjeras. Lo que necesitan los propietarios es aumento en la producción, los jornaleros seguridad en el trabajo, y lo uno y lo otro, por medios conocidos de antiguo puede obtenerse.

En la última parte de su curso el Ebro tiene que atravesar grandes desfiladeros formados en el macizo que cerraba la cuenca lacustre antes de los trastornos que, con la determinación del eje ibérico en los últimos tiempos del período terciario, produjeron el desagüe de las lagunas del interior de España. Vencidas las gargantas, entra el río en la huerta de Tortosa y después en la delta, de 280 km.², desde el mar hasta Tortosa—pantanosa, abundante en salinas, con mucha turba y en parte convertida en arrozales fecundos—que sus propios aluviones formaron. El mar se ha retirado rápidamente más de 5 leguas desde que los romanos establecieron un puerto junto á Amposta, merced á los depósitos cenagosos que prolongan la punta, con las arenas que arrastra el río y que los vientos de Levante detienen en la desembocadura (1).

En la última parte de su curso, el Ebro se utiliza tan sólo para algunos molinos en Flix y Cherta, y para regar una productiva huerta hasta la altura de la cual sube las aguas una noria movida por la misma corriente.

La oposición de las empresas autorizadas para apropiar para la navegación el Ebro ha sido obstáculo para la desviación de las aguas, que hubieran servido, sin perjuicio de la navegación, caso de establecerla en amplia escala, para desarrollar la

---

(1) «En la época romana llegaban las galeras al puerto de Dertosa, en el punto denominado hoy Campredó, por su figura circular, puerto que se cerraba con cadenas sujetas en las torres de la Carroba; la costa era entonces seguida desde las alturas de San Carlos de la Rápita al S. del río, hasta las de la Ametlla, al N.; y desde aquella época los aluviones han robado al mar una gran extensión, adelantando sin cesar hasta la actual isla de Buda y dibujando, al mismo tiempo, al N. y al S., los respectivos puertos del Fangar y de los Alfaques.» (Discurso pronunciado por D. Martín Ferreiro en el cuarto Congreso internacional de Ciencias geográficas de París.)

Digitized by Google

agricultura y la industria en un país atrasado, que sufre por las sequías, y que pierde parte de su población en los años malos, á pesar de las ventajas que podría procurarle la proximidad á una corriente tan considerable (1) como poco aprovechada.

Llegan las barcas en el Ebro hasta Tudela; pero la navegación regular durante todo el año cesa en el río aguas arriba de Mequinenza; está limitada al canal Imperial, que pudiera prolongarse fácilmente hasta Caspe (2).

Las bocas centrales que forman la isla de Buda son inabordables á causa de su variabilidad y falta de agua. El canal marítimo de Amposta á San Carlos de la Rápita de 10.485 m., está casi cegado por los aluviones, no sirve á la gran navegación: la barra detiene las grandes embarcaciones, y en Tortosa sólo se ven anclados modestísimos buques de cabotaje (3).

Aspirando á algo parecido á la unión de los dos mares, se ha pensado en habilitar el cauce del Ebro hasta Miranda ó á lo menos hasta Logroño, y hacer un gran puerto fluvial en Zaragoza, á donde llegarían los vapores.

Floridablanca se propuso unir el puerto de los Alfaques con la Castellanía de Amposta, construir un segundo canal de esclusas en la orilla izquierda, dar salida fácil á los productos de Aragón y de las riberas del Ebro, emplear en el riego el agua sobrante, que, dirigida á tierra virgen, donde sólo faltaba este elemento, podía cubrir de heredades admirables la desembocadura del Ebro.

Se hicieron los proyectos, se contó con una prosperidad cierta, y considerando necesario un gran depósito comercial

---

(1) Lleva 190 m.³ por segundo y desciende hasta 100 m.³ por segundo.

(2) En la epoca romana subian los barcos por el Ebro hasta Logroño (Saavedra, Discurso de recepción en la Academia de la Historia). Véase lo dicho sobre la inutilización de los ríos para la navegación en los tiempos medios al tratar de los ríos Tajo y Guadalquivir.

(3) Para el servicio de la navegación aguas abajo de Tortosa, hay buques de 150 t., por término medio, y para el mismo servicio aguas arriba de Tortosa, pequeñas embarcaciones de 3 ó 20 t. La navegación en la región inferior del Ebro tuvo importancia de 1830 á 1840 durante la guerra carlista, por ser Tortosa el centro de operaciones del ejército liberal de la comarca.

Digitized by Google

con amplios almacenes, iglesias, cuarteles y paseos, hubo la intención de improvisarlo todo en la ciudad de San Carlos, recién fundada entre las barracas de la Rápita. Se hicieron obras de ornato del gran puerto, que aún no existía y que no ha llegado á ser, y por este apresuramiento, se da el caso extraño de existir en un lugar abandonado, donde no llega el movimiento de los cambios, lujosos y monumentales edificios, que no sirvieron de nada (1).

En 1851 se constituyó la Compañía para la canalización del Ebro, con objeto de hacerlo navegable para barcos de vapor entre Zaragoza y el mar y utilizar las aguas para el riego de la zona ribereña. Se hicieron rápidamente trabajos, terminados en 1858. Embarcaciones de vapor surcaron el río. Pero hubo de reconocerse primero la imposibilidad de la navegación de Zaragoza á Escatrón, por los accidentes del lecho ó insuficiencia de aguas, y no se tardó en retirar el material y en abandonar las obras, entrando la explotación en un nuevo camino, que han descuidado torpemente los concesionarios: la utilización de las aguas para el riego (2).

Abundante es el Ebro; pero las condiciones de su cauce, los desfiladeros y rápidos entre Tortosa y Mequinenza, las turbias que tienen lugar durante la mayor parte del año, y los innumerables aterramientos de los canales inferiores, que no bastan á impedir defensas naturales como el dique de arena de Punta la Baña, son grandes obstáculos para el establecimiento de un puerto interior para la navegación marítima. El mercado marítimo del valle del Ebro hay que buscarlo más allá de la divisoria y en una cuenca secundaria. A su situación en ella debió Tarragona su importancia y ser el apoyo de la dominación latina en la Península (3).

Los ríos de la Rioja que se forman en los grandes macizos

---

(1) Véase *Canales de riego de Cataluña y Reino de Valencia*, por Mr. Joubert de Passa traducida al castellano por D. Juan Jiol, Valencia, 1844.

(2) Véase *La navegación interior en España*, por D. Andrés de Llauredo. (Discurso pronunciado en el cuarto Congreso internacional de navegación interior.)

(3) Sobre inundaciones en la cuenca del Ebro y remedios proyectados, véase el informe de D. Pedro P. de la Sala en la Junta Consultiva de Obras públicas.

Digitized by Google

ibéricos y singularmente el Iregua, el Cidacos y el Alhama aumentan poco el caudal del Ebro, porque los riegos, que hacen la prosperidad de la comarca, los disminuyen considerablemente y aun suelen absorberlos en el estiaje.

Para prevenir la escasez de agua, se ha construído á 6 km. de la capital, en La Grajera, un pantano, que riega 761 ha. en el verano, y otro de mayor capacidad en Calahorra (1).

Después de los pequeños ríos de Vitoria y de Estella, Zadorra y Ega, se incorpora al Ebro por la orilla izquierda el Aragón. Primero se despeña, luego corre por valles estrechos, notablemente acrecentado, rompe la barrera antepirenáica y atraviesa, por último, llanos infecundos.

Las aguas de los valles pirenáicos de Estún, Somport, Candanchú y la Canal Roya, se reunen para formar el Aragón, que, después de atravesar el áspero y estrecho valle de Canfranc, se dirige á Jaca, donde forma un ángulo muy pronunciado; corre de E. á O. al N. de la Sierra de la Peña, por la canal de Berdún, recibiendo afluentes pirenáicos por la orilla derecha, y toma su dirección definitiva al SO. después de Tiermas para desaguar en el Ebro por Milagro. Se le incorporan los ríos navarros Arga y Cidacos.

Al pie del Pico del Mediodía, en unas fuentes del Puerto Sallent, nace el río Gállego. Fragmentos desprendidos de montañas que se desmoronan rápidamente ocultan en buen trecho su corriente hasta que entra en un valle abierto por el llano de las Masacuas. Los valles de Agualímpida, Pondiellos y Caldarés, donde está Panticosa, son sus tributarios. Apenas tiene afluentes, su valle, estrechísimo, ofrece notables hoces entre Anzánigo y Murillo, al romper la antigua cordillera de que son hoy macizos separados la Peña de Oroel y la Sierra de Santo Domingo, á la orilla derecha, y las de Guara y Loarre, á la izquierda. Atraviesa el desierto aragonés, va por los llanos de la Violada al N. de Zuera y se une al Ebro por bajo y á corta distancia de Zaragoza.

En el medio valle del Ebro, como en la llanura de Valencia,

(1) *La Rioja*, por D. Jacinto Hermúa.

Digitized by Google

los ríos Jalón, Huerva, Martín y Guadalope, son, ante todo, los creadores de las vegas, cuyas riquísimas tierras, depositadas por fenómenos diluviales, se asientan sobre la infecunda estepa, que á la inmediación forma con ellos notabilísimo contraste.

Las vertientes orientales de los Montes Ibéricos desde el Moncayo hasta el nudo de Albarracín dan aguas al Jalón y á sus afluentes el Piedra y el Jiloca. El último, al unírsele en Calatayud, lo engruesa considerablemente. Los demás tributarios tienen menos caudal y menos curso que éste, que procede de las vertientes septentrionales de Albarracín.

Entre las capas cretáceas y en terreno fangoso, se ha formado la laguna salada de Gallocanta, de 1.800 ha., á 960 km. sobre el nivel del mar. Sus emanaciones hacen insalubres los pueblos ribereños de las provincias de Zaragoza y Teruel, sujetos á fiebres intermitentes. La desecación y saneamiento de los extensos terrenos que la laguna cubre evitarían este daño, proporcionando gran superficie de condiciones excelentes para la agricultura. La derivación, posible, de sus aguas, que proceden de la sierra siluriana de Santed y quizá también del río Piedra ó Fuentes de Cimballa, por la provincia de Teruel al Jiloca, sería muy beneficiosa, además, para los riegos en la margen izquierda de dicho río (1).

El Martín tiene su nacimiento en la Sierra de Segura y su desembocadura en Escatrón. Es una de las corrientes utilizadas. Llega á quedar á veces, por las sangrías hechas para el riego, completamente en seco. A fin de aprovechar las aguas de lluvia y cortar su rápida circulación cuando caen con exceso, hacen en las pendientes de las montañas regueros ó surcos de dos pies de ancho, que se dirigen desde las alturas á los campos, donde forman malecones ó defensas de tierra alrededor de los olivos, con lo cual dividen las aguas, que llegan á los llanos sin fuerza para destruir, depositando los materiales que arrastran de los montes próximos, en vez de

(1) En su *Descripción física y geológica de la provincia de Zaragoza*, ha propuesto dicha obra D. Felipe Martín Donayre.

Digitized by Google

arrebatar el humus. Al Martín deben su fertilidad las vegas de Olite, Albalate, Urrea é Híjar.

El Guadalope nace en las vertientes septentrionales de la Sierra de Gúdar y desemboca en el Ebro entre Caspe y Chiprana. El aprovechamiento de las aguas es causa de que en el estiaje se quede el cauce completamente en seco, como sucede al anterior.

En la cuenca del Guadalope, hay unos manantiales ascendentes de gran fuerza y extraordinaria abundancia, llamados en el lenguaje del país *fontanals*, que aumentan de modo notable el caudal del río, con cuyas aguas se riega una de las vegas más fértiles de la provincia de Teruel, la de Calanda.

Los aluviones en Albalate (valle del Martín) y Alcañiz (valle de Guadalope) son feracísimos; á estos terrenos llega el influjo del Mediterráneo, y el cultivo se asemeja al valenciano: los olivos se hacen colosales; los maíces adquieren grandes dimensiones, sobre todo á las orillas de los ríos; abundan allí las plantas que engendran industrias como el cáñamo y la morera y árboles frutales para seca.

En medio de las hermosas huertas del Martín y del Guadalope está el desierto de Calanda, inculto é inhabitable. En él, en toda su desolación se nos ofrece la estepa ibérica, análoga á los llanos de Violada, las Bárdenas y los Monegros.

El Segre, cuyo origen está en Francia en Mont-Louis, entra en España por Puigcerdá y es el río de la Seo de Urgel, Balaguer, Lérida y Mequinenza. Por sí y por los afluentes Noguera Pallaresa, Noguera Ribagorzana—que es frontera entre Aragón y Cataluña—y Cinca, al cual vienen á parar el Ésera y el Isábena, el Ara, Vero y Alcanadre, recoge todas las aguas que caen á la vertiente meridional del Pirineo entre el Monte Perdido y el de Corlitte. Con razón se ha llamado río de los Pirineos centrales (1). En la época de crecidas la enorme masa

(1) *Reseña Geográfica y Estadística de España*, por la Dirección general del Instituto Geográfico y Estadístico.

Digitized by Google

líquida que arrastra detiene el curso del Ebro y hace refluir sus aguas en sentido contrario á la corriente (1).

Los árabes dejaron hechas derivaciones de las aguas del Segre. A ellos deben sus fértiles huertas Balaguer y Lérida.

En el siglo XVI, durante el reinado de Carlos I, se pensó ya en el aprovechamiento de la corriente en vasta escala. Felipe II comisionó á su tesorero D. Martín Franqueza para que estudiara la construcción por el Real Patrimonio del canal de Urgel. Los trabajos hechos quedaron en el olvido. A principios del siglo XVII, se intentó allegar recursos para levantar las aguas del Segre junto á la villa de Oliana y dirigirla hacia el llano del bajo Urgel; y, en vista de la dificultad de obtenerlos por la miseria del país, hubo de acudirse á Barcelona. La memoria escrita con este motivo por Pedro Ripoll, comisionado del Urgel, exponiendo las ventajas del proyecto para la agricultura y la navegación interior, es un alarde notabilísimo del adelanto de los estudios de economía rural en España. Nuevos intentos en favor del Urgel y nuevo y más completo proyecto se llevaron á cabo en tiempo de Felipe V y Fernando VI. Hay, asimismo, estudios de la época de Carlos III, hechos en virtud de iniciativa de Floridablanca.

D. Tomás Soler, heredero de importantes estudios de su padre D. Juan, presentó en 1814 un proyecto de canal de riego y navegación.

Se quería asegurar las inciertas cosechas en una vasta y rica llanura de 50 leguas cuadradas, suprimir los barbechos, promover el cultivo en grande, la producción de forrajes y la cría del ganado vacuno, fomentar el arbolado, contar con motores abundantes establecidos en los canales y extraer fácilmente por vía de agua los productos obtenidos. La obra debía mejorar la suerte de un millón de habitantes.

Era el proyecto que las embarcaciones partieran de Tiurana, y, construídos el canal de San Carlos y continuado el de Zaragoza, reuniéndose con las del canal Imperial, bajaran por el Ebro hasta el puerto de los Alfaques. Sencillo y poco costoso

(1) En el estiaje rara vez baja de 50 m.³ por segundo.

Digitized by Google

parecía establecer comunicaciones y facilitar medios de transporte hasta la Seo de Urgel. Los inconvenientes del carácter interior y de la distancia al mar del valle del Segre para el desarrollo industrial y para la expedición de los productos á los puertos debían desaparecer, realizado aquel vasto plan de arterias comerciales.

Al pie de la montaña de Abellá, y á tres cuartos de hora más arriba de Tiurana, había que construir un dique de grandísima resistencia para levantar las aguas á 30 pies catalanes (9,12 m.) Comenzaba el canal por un gran depósito ó puerto, salvaba el barranco del Llobregós por un puente acueducto, y desaguaba en el Segre. Tres leguas más abajo de Lérida, tenía un acueducto subterráneo de cerca de 5.000 varas, ó dos, uno para la subida y otro para la bajada de los barcos. Se trataba de establecer 15 puertos para el tráfico.

Para completar el riego del llano de Urgel, se consideró conveniente y económico construir un segundo canal en el Segre, no lejos del Noguera Pallaresa, con el azud más arriba de Camarasa hasta el río Sed, que desagua en el Ebro, y otros siete canales secundarios de distribución del agua, á donde se llevasen las ramificaciones construídas por los propietarios (1).

En 1817 se dió principio á las obras con recursos obtenidos por contribución entre los pueblos interesados en el riego.

En 1825 se practicaron nuevos estudios, y, con arreglo á ellos, se trabajó hasta 1833, en que hubo nueva y larga suspensión por la guerra civil.

El proyecto definitivo, presentado en 1848, es del ingeniero D. Pedro de Andrés y Puigdollers. Debía, con arreglo al mismo, abrirse 128 km. de canal con cerca de 10 km. de tunel.

Se inauguraron las obras en 1853 y quedaron terminadas en 1861.

Lleva de 10 á 12 m.^{3} de agua por segundo, llegando rara vez á 16, y riega 52.000 ha. cultivadas principalmente con cereales, vides y forrajes.

---

(1) Véase *Canales de riego de Cataluña y Reino de Valencia*, por M. Joubert de Passa, traducida al castellano por D. Juan Fiol.

Digitized by Google

Proyéctase un canal nuevo para llevar las aguas sobrantes después de la confluencia del Noguera Pallaresa, para regar el campo de Tarragona (1).

Es el Francolí un río pequeño en el mapa, no muy abundante en aguas, pero que se aprovecha de admirable manera, así como alguno de sus afluentes, el Brugent, para mover los artefactos de muchas fábricas de papel y buen número de turbinas harineras. Espluga, Montblanch, La Riba, Picamoixons, la Plana (Valls), Vilavert, Puigdelfí, Constantí y Tarragona, son pueblos industriales por el río Francolí y sus afluentes.

Cerca del Francolí, en el campo de Tarragona, hay ramblas ó rieras que no llevan agua sino en tiempo de lluvia. Formadas en la sierra, al entrar en el llano, por la permeabilidad del suelo se convierten en corrientes subterráneas; pero no por eso se pierden; á las profundidades van á buscarlas los laboriosos habitantes de aquella privilegiada tierra, por medio de largas minas en dirección normal á la corriente, que permiten darles salida.

El partido de Reus tiene terrenos sin corriente alguna superficial de agua de riego y con vegetación exuberante de naranjos, avellanos y olivos. Más de 400 minas, alguna de 4 y 6 kilómetros de longitud, dan el agua que produce esta fertilidad (2).

El Besós, de régimen muy variable, lleva poca agua en la superficie; á veces queda enteramente en seco, y en ocasiones crece hasta inundar los campos ribereños. Las aguas constantes del Besós son las subterráneas; la principal extracción que de ellas se hace para usos agrícolas é industriales tiene lugar por medio de labores mineras, poniendo á contribución las corrientes ocultas (3).

---

(1) *Aguas y riegos*, por D. A. Llauredo.

(2) *Reseña físico-geológica de la provincia de Tarragona*, por D. Isidro Gombau. *Boletín del Mapa Geológico de España*, t. IV.

(3) «Desde la época romana se aprovechaban las aguas del Besós para el riego; pero con el transcurso del tiempo la corriente superficial ha ido desapareciendo gradualmente á medida que en la parte superior del valle se aprovechaban mejor

Digitized by Google

El Llobregat, el Cardoner y el Ter son ríos torrenciales, que ofrecen las dos clases de aprovechamiento, para riego y como fuerza motriz en la industria.

La aspereza de sus valles no ha sido obstáculo para el desarrollo de la riqueza agrícola. Tallando la sierra en escalones, que forman admirable gradería, sujetando la tierra vegetal, donde existe, con muros de piedra seca y estacadas, y transportándola de otras partes allí, donde falta, para plantar vides y olivos y árboles de fruta, se ha hecho el terreno, á pesar de sus desigualdades, sumamente productivo. El Vallés (cuenca del Besós), el llano de Barcelona (entre las desembocaduras del Besós y del Llobregat), las planas de Vich (valle del Ter) y de Bajes (valle del Llobregat), los valles de Berga (cuenca del Llobregat) y de Cardona (cuenca del Cardoner) y la hoya de Igualada (cuenca del Noya) son comarcas agrícolas renombradas.

Aquellos accidentes, produciendo numerosos saltos, han sido causa de ensayos manufactureros donde quiera; determinaron la instalación de muchos artefactos, que sirvieron más tarde de elocuente ejemplo y eficaz estímulo para multiplicar las chimeneas de vapor en el llano. Cuando se remontan el Llobregat, el Noya, el Cardoner, el Besós y el Ter, se hallan pequeñas fábricas y talleres de producción modesta movidos por agua, que deben mirarse con simpatía, porque dan el secreto de la potencia industrial de Cataluña, como han sido la escuela donde aprendió el país las ventajas de consagrarse á la transformación de las primeras materias. Ellas explican el crecimiento y situación envidiable de Barcelona, merced á sus establecimientos industriales, las numerosas fá-

---

las aguas, se roturaban muchos terrenos, muchos campos de secano se convertían en regadío, los bosques se despoblaban para dejar su lugar á los viñedos, y las tierras que en la región montañosa quedaban, de esta suerte, sin defensa contra las aguas pluviales y torrenciales descendían al llano y rellenaban el cauce del río. Así que, en 1788 hubo necesidad de empezar á abrir galerías en el subalveo del Besós para atender al abastecimiento completo de la acequia Condal, que hoy puede decirse se halla exclusivamente alimentada por aguas subterráneas.» *Descripción físico geológica y minera de la provincia de Barcelona*, por los Ingenieros del Cuerpo de minas D. José Maureta y D. Silvino Thós y Codina.

Digitized by Google

bricas movidas por vapor en San Martín de Provensals, Badalona, Sabadell, Tarrasa, Igualada y Manresa. Aquellas modestas manufacturas, constituyendo una iniciación fecunda, han sido causa de la multiplicación de las chimeneas, que constituyen el accidente típico del paisaje de la comarca en que nos ocupamos, y á las cuales debe Cataluña sus dos millones de husos y su elaboración anual de 200.000 balas de algodón, (61.000.000 kg.)

¡Y quién sabe todavía el porvenir que los adelantos en las aplicaciones industriales de la electricidad y la posibilidad de transmitir el movimiento á largas distancias, reservan á la considerable fuerza hidráulica que les queda sin aprovechamiento hoy, por producirse en emplazamiento poco adecuado para importantes fábricas! Origen aquella de la prosperidad actual del país, causa primordial del desarrollo de la industria manufacturera, acaso sea su mejor complemento el día que los cables eléctricos unan las caídas de los ríos con los ejes y las cuerdas sin fin que ponen en movimiento los artefactos.

El Fluviá y el Muga recogen de los Pirineos aguas, que se aprovechan para usos industriales en la montaña (Olot). El primero se abre estrecho valle entre montes cónicos de escorias volcánicas (Olot) y moles basálticas (Castelfullit). Los dos ríos atraviesan la llanura baja, en parte pantanosa, rica y bien poblada del Ampurdan, y van á desembocar, el Muga al S. de Rosas, y el Fluviá al N. de Ampurias, que recuerda la griega *Emporion* y la doble ciudad *Emporiæ* de los tiempos latinos, cuyas ruinas existen todavía.

VII.

Ríos que desembocan en el Mediterráneo al S. del Ebro.

Al N. del reino de Valencia, faltan fuentes y ríos, las corrientes, como el Cenia, el Cerbol y el Seco de Benicarló, son pequeñas y torrenciales; pero los naturales han sabido fertilizar aquellos territorios convirtiéndolos en jardines deliciosos. Taladrando los bancos de hormigón, suben el agua por 500 ó 600 norias; muchas acequias la reparten sobre la capa delgada

Digitized by Google

de tierra, productiva merced al riego y á fuerza de abonos, y así hay una vegetación extraordinaria donde debía reinar la esterilidad. Vinaroz y Benicardó son ejemplos de los prodigios que puede operar la industria agrícola. No sólo el llano regable, las partes elevadas de los terrenos que dominan á estas poblaciones están cubiertos de algarrobos, olivos y viñas: ventajosos cultivos que no hubieran llegado á establecerse sin los rendimientos considerables de las huertas (1).

El Mijares es un río de tortuoso curso y de áspera cuenca dominada por las Sierras de Camarena, Javalambre, Espadán, Gúdar y la Peñagolosa, que forman grandes barrancos y gargantas profundas, por donde se precipitan hacia la corriente principal las aguas de montaña condensadas en las altas cimas, que con frecuencia envuelven las nubes. El río Monleón, ó Rambla de la Viuda, que corre al N. de Peñagolosa, recoge aguas de una espesa y áspera región del Maestrazgo, donde están Lucena y Albocácer. A la inmediación del litoral, el valle del Mijares se estrecha, el Desierto de las Palmas se aproxima á la desembocadura del río, que, al atravesar la llanura ó Plana de Castellón, fertiliza con sus derivaciones Castellón y Almazora, Villarreal y Burriana. Sangrado por los riegos hasta dejarle casi exhausto en verano, es causa de la abundante vegetación que ofrece la riquísima campiña y va á dar las aguas sobrantes al Mediterráneo por Almazora.

El Palancia tiene más corto curso. Va al principio por un asperísimo barranco. Las vegas, en que se aprovecha desde tiempo de los árabes con gran esmero el agua, son reducidas hasta Segorbe, población que debe su importancia á los extensos depósitos diluviales que la rodean. En la histórica ciudad de Sagunto ó Murviedro da sus aguas el Mediterráneo. Los vientos del E. dirigen hasta el Cabo Canet los sedimentos del Palancia, que han formado los marjales de Murviedro.

El curso del Palancia y del Mijares ofrecen un fenómeno notable y todavía poco estudiado. No corresponden, según el

(1) Citada obra *Canales de riego de Cataluña y Reino de Valencia*, por M. Joubert de Passa.

Digitized by Google

Sr. Vilanova, las cuencas á depresiones sino á levantamientos, pudiendo establecerse, como fenómeno general, que donde se levanta el terreno, por allí corre un río.

En la región montuosa de Albarracín, nudo hidrográfico importantísimo en la Península, se verifica la transición entre los ríos del O. y las dos corrientes centrales de la vertiente mediterránea: el Turia ó Guadalaviar y el Júcar. El nombre de una de las sierras cerca de los orígenes de aquellos ríos, del Tajo y del Jiloca (Montes Universales) da á entender que de allí parten aguas en todas direcciones.

Como desde los Montes Ibéricos, que constituyen á modo de la espina dorsal de la Península, hasta el Mediterráneo faltan llanuras, como aquellas por las que discurren hacia la parte opuesta Duero, Tajo y Guadiana antes de llegar á los macizos que en otro tiempo les cerraban el paso, y como las pendientes son rapidísimas, las aguas bajan impetuosamente, abriéndose camino por estrechas y salvajes hoces, que forman altos acantilados.

En el salto de Chulilla, el Turia se encauza en un desfiladero en forma de herradura de 150 m. de profundidad y 15 ó 20 m. de anchura, que calculó Cavanilles en 200 varas de profundidad y 30 palmos de ancho, cuyos muros de mármol á veces parece que se juntan. La angostura es tal, que, en ocasiones, las maderas que desde los montes de Castilla bajan á la ciudad de Valencia se cruzan y se amontonan formando un obstáculo insuperable, que tienen que deshacer trabajadores descolgándose con sogas para llegar al cauce. Alguna vez la violencia extraordinaria de la corriente ó el rápido desprendimiento de un madero hacen terminar en tristísimo drama esta faena. Análogo al de Chulilla es el desfiladero de Cofrentes, en el Júcar.

Por sus hoces es excepcionalmente pintoresca Cuenca, que está situada en lo alto de una roca que se recorta á pico sobre las dos gargantas por donde corren el Júcar y el Huécar.

Corren, pues, al principio estos ríos por terrenos asperísimos entre macizos irregulares, que en gran parte las aguas,

Digitized by Google

con su fuerza de erosión, han esculpido, al cavar surcos en la región interior de España, para correr en dirección al Mediterráneo.

En la región inferior, ofrécese el contraste mayor que cabe pensar con los altos valles. En estos hay rocas desnudas, salvajes desfiladeros, un clima desigual y duro propio de las mesetas, la aridez más completa en el terreno, la despoblación casi absoluta en los campos. Cerca del mar se encuentran fecundas planicies de suelo igual ó poco accidentado; campos á nivel para recibir el beneficio del riego; un clima casi igual todo el año, y siempre benigno; una vegetación espesísima, que ofrece todas las gradaciones posibles del verde, realzado por el tono caliente de los frutos de oro de los naranjos; numerosas casas blancas y pintorescas chozas de zarza y tejados de paja coronadas de benditas cruces, que albergan una numerosa población siempre ocupada, como aquella tierra, que jamás descansa. Las moreras dan tres y cuatro cosechas en el año; cuatro y cinco plantaciones pueden hacerse en igual período, hasta nueve y diez veces se riega la alfalfa.

Toda esta vegetación es obra de los ríos; se debe á las aguas derivadas de aquellos por las acequias, que se saben utilizar sabia y económicamente, hasta el punto de fertilizar con un caudal tan pobre como el del Turia en verano, que es de 128 *filas* (1) en aguas bajas, 232.922 hanegadas de tierra (2). Con 22 m.^{3}, que en aguas bajas corren por el cauce del Júcar por segundo, se riegan 270.000 hanegadas, que equivalen á 72.500 hectáreas.

Los ríos, sangrados así por una compleja red de canales laterales, quedan secos á veces antes de llegar á la desembocadura. Cuando no llueve, se agotan por completo.

La considerable erosión, la obra destructora llevada á cabo por los ríos en los altos valles, está en relación con el carácter

---

(1) La *fila* es una medida incierta; pero puede dar idea del caudal de la corriente el cálculo de 10 m.^{3} por segundo que para aguas bajas hacen algunos. Véase la *Reseña geológica de la provincia de Valencia*, por D. Juan Vilanova.

(2) La hanegada tiene 200 brazas cuadradas, y la braza es medida de 9 palmos.

Digitized by Google

del terreno en la llanura de la costa. Con los materiales que llevaron en suspensión los ríos, procedentes á veces de montañas lejanas, se han formado las privilegiadas huertas del litoral en el período del diluvio. Ejercen hoy la misma acción los ríos, pero en muy diferente escala. Los antecesores de las actuales llegaron á ser corrientes tan gigantescas, que formaban capas diluviales de un espesor de 80 m. (1). De este trabajo sólo en proporciones reducidísimas pueden dar idea los fenómenos que á nuestra vista se producen, renovando en pequeño, como sucede hoy en la vega de Valencia, la obra de aquéllos (2).

Las tierras de arrastre procedentes de diferentes sitios, flor de muchos terrenos, quinta esencia de la riqueza agrícola de la comarca valenciana, conjunción de los principios adecuados á la vegetación que se encuentran en una extensa zona, tienen, por su composición variadísima, condiciones de fertilidad extraordinaria.

Cálculos fundados en aforos del río Júcar en Cuenca y en la determinación del limo contenido en un volumen de agua, permiten afirmar que arrastra en aguas turbias aquel río un volumen de 5.000 m.^{3} de tierra. Esto da idea de los fenómenos que han dado lugar á la formación de los depósitos que constituyen las llanuras extensas de la Península, siquiera sea preciso pensar en corrientes de agua de mucha mayor importancia que las actuales.

Los agentes de formación de la llanura litoral han sido los ríos. Cubierta por el mar, que llegaba hasta las faldas de las montañas, la lenta acumulación en el fondo de una vasta cavidad llena de aguas tranquilas de los materiales aportados por las corrientes que desembocan hoy en el golfo de Valencia, produjo la elevación del fondo, y, por un procedimiento análogo al de formación de los deltas, quedó emergida la falda

(1) En Carlet el terreno diluvial alcanza esta profundidad.

(2) A mediados del siglo IX, se empezó á sujetar el curso de algunos ríos por medio de empalizadas; distribuidas después sus aguas por canales y por millares de regaderas, se derramaron sobre estériles arenales, que los depósitos de tarquin fueron modificando y fertilizando.

Digitized by Google

que se extiende al pie de las montañas. Este origen explica sus ya citadas condiciones productivas, el carácter plano del terreno, la facilidad que ofrece para el establecimiento de caminos y canales de riego, y lo que es consecuencia de todo esto, la prosperidad, el adelanto, la riqueza y la densidad de población en los partidos en que predomina el diluvio.

Como resto y representación del antiguo lago desecado, nos queda hoy la Albufera de Valencia, depresión que cerró el depósito de los materiales que arrastran el Guadalaviar y el Júcar, arrojados por la corriente del mar detrás de la roca de Cullera, y en que se reunen las aguas de varios barrancos, los sobrantes de las acequias de riego de la derecha del Turia y de la Real de Alcira, y, sobre todo,—porque esto no bastaría á explicar su abundancia,—de avenamientos ó corrientes subterráneas que proceden de las montañas inmediatas. La existencia de las últimas da idea de la posibilidad de aprovechamientos de gran cuantía en la provincia de Valencia por medio de pozos artesianos, intentados hasta ahora—por causas que no son de este lugar—con poco éxito.

El Júcar pierde su carácter torrencial al desembocar en la Ribera. Hay allí, sobre todo en la época del cultivo del arroz, un verdadero despilfarro de aguas que toman las acequias de Villanueva de Castellón, Antella, Carcagente y la más importante, Real del Júcar, para 14.000 ha. de huertas y arrozales comprendidos entre el mar y Alcira.

El Júcar es un río de terribles inundaciones. Hasta 18, y alguna de ellas verdaderamente extraordinaria, han tenido lugar en el presente siglo. En 1864 cubrieron las aguas 49.000 ha. cultivadas, formando un inmenso lago desde la Albufera al valle de Valdigna, y arrastraron cosechas, animales, aperos de labranza, edificios y hasta robustísimos puentes. En 1791, el agua cubrió casi las moreras.

Es característica en este río la poca fuerza en el cauce. Pocos como él dan y quitan considerables extensiones de terreno á los propietarios ribereños. En casi todas las inundaciones abre por varias partes cauce nuevo. Lugares habitados que conoció Cavanilles, han desaparecido por esta causa. «Alcocer—se-

Digitized by Google

gún refiere el ilustre naturalista—situado á la orilla del Júcar y no lejos de la confluencia de este río con el de Albaida, estaba siempre expuesto á inundaciones... De vez en cuando veían los ribereños caer sus edificios y perderse las cosechas sin que desamparasen sus hogares.—Llegó, en fin, el término fatal—prosigue—acabando con el pueblo completamente las aguas del Sallent, Albaida y Júcar; y quedaron como hoy son, campos cultivados, los que há poco fueron solares de edificios. El Albaida, en una de sus avenidas, arrasó el lugar de Paxarella, situado en el ángulo que forma el Júcar con el Albaida. Así quedaron las cosas hasta 1785, cuando saliendo con fuerza este río, como arrepentido de haber reducido á campos fértiles el antiguo lugar, destruyó su obra, robó la tierra sobrepuesta, y descubrió de nuevo los cimientos.» Esto se escribió en 1785.

La gran acumulación de depósitos arenosos ha rellenado la canal inferior del Júcar en tales términos, que hoy sólo la cruzan pequeñas lanchas. No hace muchos siglos que el Júcar pasaba con aguas abundantes por Cullera y desembocaba en el mar con profundidad bastante para que, cuando las avenidas no cerraban la boca, llegaran las naves hasta dicha villa, que servía de puerto de invierno á las escuadras aragonesas.

Estos ríos son, pues, los que *hacen* el país y le dan un carácter singularísimo, bien distinto del que tienen las provincias á igual latitud en el otro extremo de España. En Extremadura, en efecto, la tierra permanece intacta durante mucho tiempo; las plantas y las piedras siguen en el mismo sitio años y años. La hierba que el ganado consume y se reproduce es el único elemento que cambia en aquel invariable paisaje. En la región valenciana, la huerta tiene cada mes aspecto diferente; las plantas se arrancan á muy poco tiempo de puestas, una vez cogido el fruto; aquellos bancales ofrecen, con sus *caballons*, sus *reguers*, sus *soles* y sus *formiguers*, graciosas tracerías, que recuerdan las de los monumentos árabes, constantemente renovadas. En una parte dominan la inmovilidad y el estacionamiento, señales del atraso: en otra la renovación y el cambio, señales evidentes de prosperidad y de progreso.

Digitized by Google

Las consecuencias de los dos sistemas de aprovechar la tierra como huerta y como dehesa, del cultivo intensivo con ganadería estabulada y de la escasa cultura y del pastoreo, lo revelan las siguientes cifras: Valencia tiene en 10.751 km.² una población de 733.973 habitantes, que corresponde á 68,27 por km.² Cáceres, en 19.863 km.² cuenta con 339.793, resultando su densidad kilométrica de 17.111 habitantes.

El Serpis, río de Alcoy y de Gandía, tiene cuenca reducida y corto curso; pero ofrece singular interés merced á los saltos de aguas bien utilizadas para artefactos en la industriosa Alcoy y á la incomparable riqueza que, merced á sus riegos y á la benignidad del clima de aquella parte del litoral, representa la vega de Gandía, con 29 pueblos en una extensión de cinco leguas por una y media, dedicada á primores hortícolas y á frutos tempranos para la exportación á los mercados en que alcanzan más altos precios.

El río Monegre ó de Castalla forma una garganta entre los cerros de Mos del Bou y Cresta de 60 á 70 m., cerrada por un dique para formar el importante y bien aprovechado pantano de Tibi, que embalsa aguas para dos riegos de la huerta de Alicante.

El río Vinalapó ofrece, como los demás de esta región, ramificaciones numerosas de canales y acequias, que producen vegetación frondosísima en las huertas de Villena y de Sax, surte el pantano que fecunda la huerta de Elche, va por el bosque incomparable de palmeras y desemboca en la albufera de aquella población.

En la áspera región á que corresponden los ríos Serpis, Monegre y Vinalapó no se aprovecha bien el terreno solamente en las vegas ó en las hoyas. Las pendientes abruptas que rodean los valles han sido transformadas en serie de terrazas, en donde, por medio de muros de sostenimiento, se consigue la uniformidad de nivel. A los campos así preparados se llevan las aguas de los arroyos y hasta las de lluvias, consiguiendo que den buenas cosechas de trigo y de cebada (1).

(1) Véase *Irrigations du Midi de l'Espagne*, par M. Aymard, Paris, 1864.

Digitized by Google

Entre los ríos de curso tortuoso y de ásperas cuencas con hoyas fertilísimas, merced á acequias y pantanos, que desembocan en el Mediterráneo al S. del Júcar, ocupa el primer lugar el Segura, considerable por las aguas de las grandes moles del grupo meridional de los montes Ibéricos, las sierras arboladas de Alcaráz, Segura y Peña Sagra, donde caen regulares lluvias, que también alimentan al Guadalquivir. Su curso superior ofrece desfiladeros notables como los del Infierno y Peñas Horadadas. Debiendo cortar las sierras paralelas que ocupan el ángulo SE. de la Península, forma el río una serie de salvajes gargantas, especialmente la angostura de los Almadenes, donde tiene 200 varas de profundidad y hasta 4 de anchura, y recibe corrientes impetuosas é intermitentes formadas en los estrechos valles que entre aquellas sierras quedan (ríos Mundo, Caravaca y Quípar). En el fondo de los valles, al pie de las montañas áridas de la porción central de la cuenca, que no ofrecen otra vegetación apenas que enanas y descoloridas matas de esparto, hay vegas fértiles, donde se aprovechan las aguas del Segura ó de sus afluentes, y poblaciones considerables como Calasparra, Cieza, Yecla y Caravaca. Lorca está en extensa hoya regada por la Rambla Sangonera. Las aguas del Guadalentín se embalsan en el pantano de Puentes, construído á fines del siglo pasado, cuya rotura produjo en 1802, con la precipitación de las aguas, inmensas pérdidas y 608 víctimas.

Salvadas las alturas, al entrar en el llano abierto, sangrado el río Segura por grandes acequias, es causa de la fertilidad incomparable, de la amenidad y de la densidad de población de las dos famosas huertas de Murcia y de Orihuela. Las orillas del río después de la ciudad episcopal están cortadas por acequias y sembradas de pueblos. Sus aguas se mezclan con las del Vinalapó en la albufera de Elche, donde desaguan acequias del Segura. En Guardamar el río vierte al mar un caudal escaso de agua.

El Almanzora corre entre la sierra de las Estancias y las de Filabres y de Baza. Pasa por Purchena y desemboca cerca de Vera al S. de la Sierra Almagrera. Este río temible en los

Digitized by Google

momentos de inundación, y abundante en otoño, primavera é invierno, está completamente seco con mucha frecuencia en verano.

En las provincias de Levante, el predominio de los vientos secos de Africa, la aridez del terreno y la desnudez de sus montes, calentados por el sol en términos de que á su contacto sufra una nueva evaporación el agua condensada en las nubes, traen, como consecuencias ineludibles, la escasez de lluvias y la rareza de manantiales. Muy de tarde en tarde se ven humedecidos aquellos feraces campos, y con frecuencia se pierden las cosechas por falta de riego. Toda esta comarca se halla constituída por macizos montuosos de considerable altura á corta distancia del mar (1), y unidos á la costa por planos inclinados de rápida pendiente. Para vencer desniveles de 1.880 y 1.800 m., tienen el Ebro y el Guadalquivir un desarrollo de 928 y 680 km. respectivamente. El Almanzora y el Guadalentín, ríos de la región de las inundaciones, descienden de 1.926 y 1.150 m., con desarrollos de 123 y 214 kilómetros.

A mayor abundamiento, aquellas sierras están desnudas, carecen de árboles que detengan las aguas en su rápida caída, las absorban y provoquen las infiltraciones. No es, pues, extraño que al correr por el llano tengan una fuerza incontrastable. En las avenidas corren al mar enormes cantidades de agua saturada de abonos, que representan una gran riqueza; pero llenos en un momento los canales poco antes secos, merced á la reunión de muchas corrientes repentinamente formadas, impetuosos entonces los ríos por la precipitación inmediata al fondo de los valles de cuantas aguas caen sobre las empinadas y calvas cimas que determinan las cuencas, temibles, devastadores, pasan al lado de agostados campos y van á perderse en el mar sin virtud para comunicar lozanía á plantaciones que poco después de la inundación están muertas.

(1) Como la sierra de María (2.040 m.), Estancias (1.422 m.), Filabres (2.082 m), Alhamilla (1.446 m.).

Digitized by Google

De vez en cuando, aquellas inmensas masas de agua se salen de madre, saltan las orillas, y cubriendo con gran ímpetu los terrenos poblados y de cultivo, hunden viviendas, desarraigan árboles, arrastran peñascos hasta de 30 á 40 m.^{3}, se llevan el humus y cubren el terreno de guijarros é infecundas arenas, y aun acaso si la tormenta se forma inopinadamente durante la noche, la inundación viene por sorpresa y el terrible bramido que produce el movimiento del aire desalojado por las masas de agua que se precipitan por los canales no sirve para advertir el peligro á los ribereños, centenares de cadáveres van arrastrados al mar entre olas de fango.

Algunas cifras podrán servir para dar idea de la importancia de estos daños. La elocuencia de los números dirá más que mis vagas afirmaciones. En la inundación de Octubre del 79 alcanzaron los daños á 41 pueblos de Almería, 5 de Murcia y 14 de Alicante. En la sola vega de Murcia cayeron 2.611 casas y 314 barracas; sufrieron deterioros 423 de aquellas y 1.047 de las segundas. Los muertos se calculaban en 300; 15.000 criaturas se encontraron sin hogar, desnudos y hambrientos.

Daños de esta importancia valen la pena de que la opinión de nuestro país se preocupe en dichos fenómenos—no después que se producen y para lamentarlos, ni aun siquiera para en lo posible remediarlos con auxilios caritativos,—sino anticipadamente, para prevenirlos y evitarlos acudiendo en defensa de una desgraciada comarca española.

Triste condición la del labriego de los valles en las regiones del Vinalapó, del Segura, del Guadalentín y del Almanzora. Espera con indecible ansia el elemento vivificante; no llega ó llega tarde para evitar su ruina, y tal vez para arrancarle toda esperanza de bienestar y quizá la vida. Pero en las orillas de los ríos pasa lo que en las pendientes de los volcanes: una vez y otra vez se pueblan después de la catástrofe, y ante la espectativa de conseguir buenas cosechas, lugares de desolación se convierten bien pronto en campos animados y risueños; nunca faltan pobladores dispuestos á jugarse, en la desigual lucha con el torrente, la vida.

Digitized by Google

Si hubiera quien pudiera detener aquellas masas de agua, calmar su ímpetu, almacenarlas y aprisionarlas, subdividirlas en muchas pequeñas corrientes y hacer que se deslizasen lentamente por los álveos, el azote se convertiría en beneficio y las pertinaces sequías no serían obstáculo para el desarrollo regular de la vegetación y para que allí reinasen el bienestar y la abundancia.

Esto no debe ser un imposible. Restos quedan todavía de obras importantes, con las cuales los romanos cortaban las ramblas y barrancos, por medio de diques, y amenguaban así los efectos perniciosos de las invasiones violentísimas y de las pertinaces sequías. Mucho podrá hacer, sin duda, el adelanto de la construcción y las conclusiones de la ciencia moderna en beneficio de las provincias de Levante.

La plantación de frondosos bosques en las altas cuencas y el desarrollo del monte bajo en las laderas, para afirmar el suelo por medio de múltiples raíces que oviten se descarne hasta quedar en roca viva; la construcción de márgenes artificiales con piedra seca revestida de tierra arcillosa por arriba y de sencillas presas de poco coste con faginas, estacas y mimbres y relleno de tierra apisonada, ó de otra clase; y la excavación de estrechos regueros transversales en las faldas de las montañas, servirían para detener las aguas y amortiguar su corriente, dividirlas en finísimos hilos y evitar la instantánea precipitación en la vaguada de los valles.

Complemento de tales obras serían, según un eminente ingeniero (1) que ha tratado con detención estos fenómenos, la canalización interior por medio del drenaje, con objeto de quitar humedades y llevar las aguas por una red de pequeñas cañerías á puntos convenientes; la formación de malecones ó grandes murallas en el cauce mismo de los ríos, para amenguar en las crecidas el volumen de agua por la desviación de una parte de ellas hacia los campos ribereños; la construcción de presas subterráneas, para recoger las aguas que corren ocultas

(1) *Inundaciones y sequías*, por el Excmo. Sr. D. Federico de Botella, *Boletín de la Sociedad Geográfica de Madrid*, t. x, páginas 33 y 39.

Digitized by Google

bajo la capa arenosa de las ramblas; la creación de pantanos y charcas en todas las hondonadas útiles para este objeto, á fin de embalsar las aguas en puntos convenientes y combatir las continuas sequías, recogiendo las que en cantidad suficiente para años de riego se deslizan hacia el mar en pocas horas, y la construcción en el llano de grandes malecones de tierra y de canales de derivación y acequias con una pendiente tal, que no se depositen en ellas materias térreas ni se destruya el cauce por una velocidad exagerada en la pendiente.

VIII.

Ríos de la vertiente meridional.

El río Almería es una de las corrientes variables, de poca agua, que ordinariamente se filtra por el lecho permeable de cantos rodados y arenas, y terrible y devastador cuando las sierras Nevada, de Filabres y Gádor le envían aguas en abundancia, que se precipitan impetuosamente por cañadas de gran pendiente (1). El cauce, angosto entre las sierras, se extiende mucho al aproximarse al mar, alcanzando una anchura de más de 500 m. Arrastra y deposita gran cantidad de tarquín, que sirve de abono á los terrenos. La vega de Almería no necesita, por esto, apenas otro abono, y el nivel de las tierras se levanta tan rápidamente, que no es raro ver antiguas casas de campo enterradas hasta pisos que antes fueron altos.

Otra consecuencia de los grandes aluviones de este río es la retirada del mar. Con sólidas razones sostiene mi sabio maestro González Garbín que la antigua ciudad de la Bética *Urci* debió hallarse entre los pueblos de Huércal y Pechina. Pues bien, como Plinio coloca á *Urci* en la proximidad del mar y

(1) El autor de la *Reseña Geográfica y Estadística de España*, publicada por el Instituto Geográfico y Estadístico, afirma que la pendiente del cauce del río de Almería no baja de 1 por 100.

Digitized by Google

Ptolomeo sitúa su Οὔρκη en el litoral mismo, y Huércal y Pechina se hallan á la orilla del río á algunos kilómetros, tierra adentro, es indudable que los aluviones forman nuevos terrenos que alejan de la costa á poblaciones antes situadas cerca de ella. A mayor abundamiento es de notar que los historiadores árabes citan á *Pechina* ó *Pachana* como el principal departamento marítimo de los Umeyyas.

Los terrenos de la vega de Almería están de antiguo bajo el nivel de las aguas de avenida y de una fuente comenzada á construir por los árabes. En nuestros días, terrenos en pendiente y cubiertos por una capa de lastra, merced á nuevos alumbramientos con traída de aguas á superior nivel y bien entendidos trabajos de arranque de la caliza para hallar tierra vegetal, se han transformado rápidamente, perdiendo su antigua y pobre vegetación de chumberas, dominante desde la curva de nivel límite de los riegos, para convertirse en admirables parrales y en productivas huertas, que representan la inteligente continuación de las obras de riego llevadas á cabo por los árabes, con gran ventaja para la prosperidad de un país en que, merced al agua que se busca con verdadero tesón y se paga mucho, no han llegado las tristezas de la crisis agrícola, que abate á los habitantes de los campos cultivados sin agua y sin abonos en el centro de España.

El río de Adra y el Guadalfeo tienen altos, frescos y pintorescos valles, constantemente verdes, entre la Sierra Nevada, la de Gádor y la Contraviesa, en la Alpujarra. Unidos en los tiempos terciarios los dos últimos macizos, formaron el dique de un lago desaguado. Los depósitos aluviales en las laderas de los valles así lo indican.

El río de Adra rompe las sierras entre las sierras de Gádor y Contraviesa, y desemboca en Adra. En la parte superior de la cuenca, el Adra y sus afluentes excavan rápidamente los valles. Las Angosturas del Céjor son un estrecho cañón de 1 km. de longitud y anchura de 5 á 15 m., en la Calar de Turón, cuyas paredes están desgastadas, pulimentadas y labradas por la acción de las aguas y de los materiales duros que estos arrastran. Se advierten en este sitio estrías ó surcos muy profundos

Digitized by Google

y cavidades que suelen afectar la estructura de las ollas de gigantes *(pot-holes)* debidas á los antiguos glaciares. Al dejar las Angosturas disminuye la pendiente de la vaguada y empieza el depósito de los detritus que llevaban en suspensión las aguas (1). El antiguo puerto de Ábdera ha sido cegado por la gran cantidad de aluviones que el río arrastra, formándose, por obra de éste, una fecunda vega sembrada de plantas tropicales.

El Guadalfeo recoge aguas de los grandes picos de la cordillera Bética como Veleta, Mulhacén y Panderón. Como el Adra, rompe la sierra por un desfiladero, la Boca del Dragón ó Tajo de los Vados, para regar la vega incomparable de Motril. Muy caudaloso en la época del derretimiento de las nieves ó cuando las tormentas descargan gran cantidad de agua en los elevados macizos montañosos que lo alimentan, y con lecho muy inclinado por la considerable altura de sus fuentes (2.500 m.) y el corto recorrido que hasta el mar tiene la corriente, lleva gran fuerza y da lugar á notables fenómenos de desgaste. Por virtud de la erosión que producen sus aguas, el puente que enlaza la Sierra Nevada con la Contraviesa por junto á Cádiar, en la divisoria con el río de Adra, va desapareciendo, y por esto varían con frecuencia las sendas de comunicación entre una y otra cuenca. En la última parte de su curso, después de la garganta, el río deposita gran cantidad de materiales.

También los aluviones del río producen aquí fenómeno análogo al señalado en Adra; van aumentando la vega, que es, con la de dicha población, el terreno más adecuado para la caña de azúcar y una de las comarcas de más porvenir de España el día en que, conocidas las condiciones de este litoral, incomparablemente superiores á las de los Alpes Marítimos y á las Riberas de Génova, llegue á poblarse de estaciones de invierno que compitan con Cannes, Niza, Menton, San Remo, Porto Maurizio, Génova y Spezia.

El Guadalorce, primero de los ríos de la vertiente meridio-

(1) Véase *Reseña física y geológica de la región SO. de la provincia de Almería*, por el Excmo. Sr. D. Federico de Botella y de Hornos.

Digitized by Google

nal, en unión de otros secundarios próximos al mismo, atraviesa un terreno asperísimo, teniendo que cortar numerosas sierras.

Nace al N. de la cordillera en el Puerto de los Alazores. En su valle superior está Antequera, en llanura fertilísima, á cuya circunstancia y á hallarse en el camino de Málaga debe su prosperidad y su población considerable. El río ofrece después notable cambio de rumbo hasta el S. de la laguna de Fuente-Piedra, y corta la sierra por la salvaje abertura de los Gaitanes, en que la pendiente del cauce quizá llega á 20 por 100; y después de atravesar un terreno tan áspero como pintoresco y de vegetación meridional espléndida (Alora, la Pizarra), entra en la hoya de Málaga, cuya riqueza, juntamente con el monopolio de los caminos del valle del Guadalquivir, explican la importancia de la primera ciudad de la costa meridional de España.

El Guadiaro recoge, con el nombre de Guadalevín, las aguas del grupo de sierras y mesetas trastornadas, escabrosísimas, con nieves en las alturas y bellísimos barrancos de espléndido arbolado, denominado Serranía de Ronda, y desemboca al N. de San Roque. A su paso por Ronda, abre, en los conglomerados del terreno mioceno, la profunda y angosta grieta que divide la ciudad de Ronda en dos partes—el famoso Tajo—en comunicación por un puente construído á fines del siglo pasado, que permite contemplar la severa y grandiosa garganta. Al salir de ésta, entre las rocas derrumbadas que se amontonan en el cauce, forma hermosas cascadas, y después toma el nombre definitivo con el que da sus aguas al Mediterráneo.

IX.

Ríos de la región septentrional.—El Miño y el Sil.

Como las considerables humedades que traen los vientos del Atlántico se convierten en lluvias en la zona N. de la Península, impidiendo que lleguen aquellas al interior los declives de las mesetas castellanas, hay allí aguas abundantes y los ríos resultan, en proporción con su longitud, caudalosos. Son de cuencas accidentadas y montañosas; de corriente constante y

Digitized by Google

con pocas alternativas—por la abundancia de bien alimentados manantiales, debidos á la considerable vegetación de aquel suelo, que lo convierte en avara esponja;—de cauce pendiente y desigual—y, por esto, con numerosos saltos utilizables;—pedregosos—por la proximidad de las montañas que envían guijarros, los cuales necesitaban rodar mucho para triturarse; —con muchas hoces—por la existencia de varias líneas de montañas paralelas á la costa y á la divisoria;—poco aprovechados por la agricultura—á causa de la humedad del clima y de la dificultad de elevar las aguas, que corren por profundos alveos;—y con grandes rías, verdaderos valles sumergidos—como en Galicia, donde en cierto modo se reproduce el fenómeno de los *fiords* de Noruega, labrados por la acción de los glaciares, y hay porciones de mar circuídas por montañas,—ó sencillas escotaduras de la costa, muy numerosas en Asturias, Santander y las Provincias Bascas.

Estos ríos del N. tienen una singularidad, la abundancia de peces: son las corrientes que remontan los salmones y las anguilas y que producen delicadas truchas. Tal vez su fauna es susceptible de crecimiento y desarrollo notables, y convenientemente fomentada, podría contribuír á la resolución de un transcendental problema que preocupa á algunos hombres pensadores: la alimentación animal de los pobres.

El Bidasoa, cuyas orillas han sido teatro de tantas luchas, despierta, ante todo, consideraciones militares. Lo más saliente de este río para un estudio como el que hacemos es su condición de frontera. Recorre el valle áspero de Baztán, va por Elizondo, Santesteban, desciende á Cinco Villas, pasa al pie de la Rhune, posición importante para la ofensiva contra España, deja á la izquierda el histórico San Marcial y la villa de Irún, se divide para formar la isla neutral de los Faisanes, donde se concertó la paz del Pirineo, y viene á desembocar entre la fiel Fuenterrabía y la vecina Hendaya, cuyas fortalezas gemelas derruídas traen á la memoria las antiguas luchas. Atravesando territorio español en su curso superior, desde cerca del puente de Endarlaza sirve de línea fronteriza.

Hay quien considera esta frontera fluvial defectuosa, expuesta

Digitized by Google

á peligros y ocasionada á luchas y conflictos constantes entre los ribereños y sus Gobiernos por el uso de las aguas y el derecho de pesca en el río, y considera lógico que una sola nación, la que posee el curso alto del Bidasoa, sea dueña de toda la corriente y de la región que le es tributaria, á cambio de razonables compensaciones (1).

Sin duda que resultaría ventajoso para España trasladar la frontera del río á la divisoria Oyalegui—Santa Ana, entre el Bidasoa y la Nivelle, con anexión de Hendaya y Biriatou; pero esta pretensión, inspirada en el deseo de rectificar la obra de la Historia, no siempre lógica ni conforme con la Geografía física en el trazado de límites entre las naciones, podría llevarnos á que se formulara la recíproca, como reconocen ya los mismos que proponen el nuevo trazado.

Al objetivo de que fuera frontera una montaña y no un río, podría llegarse también llevando el límite á la divisoria Aritz-Jaitzquivel-Higuer, que cierra por la izquierda la cuenca del Bidasoa, con cesión á Francia de la parte de la misma que poseemos. Nuestra es la región superior de la cuenca, pero la historia diplomática no da muchos argumentos en favor de la teoría de la preferencia al dominio de un río por la posesión de su alto valle.

Indudablemente el trazado de la frontera franco-hispana tiene defectos. Otro inconveniente grave para la defensa de España es la entrante del territorio francés por el valle de los Alduides, que en otro tiempo poseimos, y hoy constituye, en poder de nuestros vecinos, amenaza al Baztán y á la seguridad de la línea del Bidasoa.

Tal vez no sea práctico aspirar á rectificaciones ambiciosas, para que pierda Francia posiciones que le dan ventaja; pero sí está á nuestro alcance, partiendo del *statu quo*, defender eficazmente la parte más débil de nuestra frontera. Tal ha sido la obra patriótica del ramo de guerra y de sus ilustres representantes Rodríguez Arroquia, Arteche, Roldán, Rogi,

(1) Véase *La frontera hispano-francesa*, por el Excmo. Sr. D. José Álvarez Núñez, Madrid, 1882.

Digitized by Google

Cerero, Carrasco, Villar y Suárez Inclán. A tan patriótico designio responde la creación del campo atrincherado de Oyarzun, ideado por Morla Ofarril y Samper, capaz para todo un ejército y para ejercer acción eficaz ofensiva sobre el valle de la Nivelle hasta San Juan de Luz, con fortalezas como la de Guadalupe, situada en la extremidad de Jaitzquivel sobre Fuenterrabía. De desear es que los nobles esfuerzos hechos por aquellos á quienes toca velar por la seguridad de la patria y los cuantiosos recursos por el país invertidos en costosas fortificaciones á la altura de la ciencia militar moderna no resulten estériles, por medidas de imprevisión semejantes á la proyectada construcción de la línea del Roncal, que abre de par en par nuestra frontera y anula el efecto útil de las obras de Oyarzun y Pamplona, en vez de enlazar á Navarra con Francia por la línea paralela á la frontera, económica y militar á un tiempo, útil para la salida de los productos del país y para la acción defensiva, propuesta por el General Gómez Arteche, de Pasajes á Jaca, que debía pasar bajo los fuegos de San Marcos (Rentería) y de San Cristobal (Pamplona).

Hay entre todas las corrientes de la zona septentrional una singularísima: el Nervión. Nace este río al pie de la Peña de Orduña. En la época de lluvias ó de derretimiento de nieves, la corriente comienza más arriba y se precipita desde una altura de 100 m. antes de unirse al verdadero río. Su pendiente es muy considerable hasta el puente del Arenal en Bilbao, donde comienza la zona marítima. Forma notables ondulaciones como la que rodea la vega de Echévarri y la de Olaveaga. Se le incorporan, por la orilla derecha, el Durango—de no menor importancia que el Nervión (1), considerado como el principal de la cuenca, y como él de grandes y prolongadas ondulaciones,—y por la orilla izquierda, en Luchana, el Cadágua.

El caudal de aguas del Nervión es insignificante para la navegación. Esta se hace posible por la subida de la marea hasta Bilbao.

(1) Se considera que toda la cuenca del Nervión envía al mar 17 m.³ de agua por segundo, y sólo al Durango corresponden 8.616 m.³

Digitized by Google

El aspecto de la ría es muy animado. La navegación, que no se interrumpe; el movimiento continuo en los muelles; el incesante pito de la locomotora, que por los ferrocarriles mineros arrastra continuamente el hierro que han de embarcar los grandes vapores atracados á los rojizos andenes; y lo que todo esto lleva consigo, construcciones numerosas, las fábricas y las casas de recreo muy próximas unas de otras, la población muy aglomerada á ambas orillas y en movilidad constante, por medio de trenes y tranvías que la transportan de una parte á otra, ineludibles señales son de adelanto y de riqueza.

Y cuenta que toda aquella vida no es obra de la naturaleza, sino del hombre.

Hace menos de medio siglo, el atravesar la barra temible de Portugalete era una hazaña realizada de vez en cuando por pequeñas embarcaciones de vela que se dirigian á cargar 40 á 50 t. de mineral de hierro. Marchando con torpeza, á remolque de sus botes movidos á remo, apartados con frecuencia por el impulso de la corriente de la canal navegable, expuestos á varar á cada paso, subían la ría los barcos ferreteros con esfuerzos inauditos en largas horas hasta anclar en el Desierto, lugar entonces bien llamado así, porque sólo habitaban en el mismo los monjes dedicados á la vida contemplativa en el aislamiento. Las minas más próximas á la orilla enviaban á los pataches su cargamento en vehículos como los que, según los relieves de la catedral de León, se usaban en España en el siglo XIII, por tortuosas y empinadas sendas. Incomunicado con el mar, sin recoger las ventajas de la doble invasión diaria de la ola salada, de la extensión de su abra y de la amplitud del cauce del Nervión, permanecía dormida Bilbao 4 km. más arriba, extraña á este movimiento.

Las condiciones superiores de aquella raza, que es entre las ibéricas privilegiada, desenvuelta al calor de un sistema administrativo, casi borrado sin buen acuerdo por exageraciones del espíritu centralista é igualitario, han producido las maravillas presentes.

La soberbia escollera de 1 km. en Portugalete ha sosegado aquellas furiosas olas que sumergieron tantos buques, y que

Digitized by Google

hacían invariablemente de la entrada en la ría una reñida batalla; las espumas de la barra son hoy inofensivas. La draga ha extraído muchos millares de metros cúbicos de arenas y de fango; la dinamita ha excavado el canal haciendo saltar la roca en los bajos; se rectificó el trazado de la ría para evitar una peligrosa vuelta en Elorrieta; y donde no podía llegar el pobre patache asturiano, anclan hoy vapores de 1.800 á 2.000 toneladas (1). Hasta de noche puede sostenerse el movimiento en la ría merced á focos de luz eléctrica repartidos por la misma.

La apertura de esta ría ha llevado la animación á valles distantes, y los ferrocarriles de Triano, de Galdamés, el franco-belga y el de Luchana acortan las distancias y trasladan al costado de los grandes buques las montañas de Vizcaya. Las pendientes, que entorpecían el andar de las pesadas carretas y obligaban á describir inacabables curvas, se aprovechan hoy para precipitar en línea recta el mineral por planos inclinados; las divisorias y las lomas no son obstáculo para esta circulación incesante—que, como la circulación de los glóbulos rojos en los animales, da robustez al organismo de aquella provincia, —las salvan los ferrocarriles aéreos. Al silencioso convento ha reemplazado en el Desierto un bullicioso barrio de obreros; en lugar de romántico campanario se elevan al cielo las chimeneas y los altos hornos; por todas partes se ven señales de la vida nueva.

Por tal conjunto de circunstancias, Bilbao, centro de esta vida, cerebro que ha elaborado la idea que se traduce en lo que ha llamado F. Urrecha la moderna epopeya, es el primer

(1) Los altos fondos ó churros que empezaban á 3 km. aguas abajo de Bilbao, hacían que en las mareas equinocciales el agua quedara 1 m. sobre el nivel ordinario, formando entre uno y otro tramo un rápido de 100 m. de longitud. En el canal de la barra, la profundidad en la bajamar equinoccial era 1,60, y en ocasiones se reducía á 0,60. Hoy, merced á la prolongación del muelle de Portugalete, ofrece la de 4,60. Por el encauzamiento y el dragado, su profundidad mínima se acerca á 4 m. en la mayor parte de su curso, siendo de 3,50 en los antiguos bajos fondos ó churros que han desaparecido, pudiendo llegar á Bilbao barcos de mayor calado que los que antes se quedaban en Olaveaga. Véase *Descripción física y geológica de Vizcaya*, por D. Ramón Adán de Yarza.

Digitized by Google

puerto de España por el movimiento de buques de vapor y el quinto por la cifra de sus exportaciones; y cuando Barcelona y Valencia se quejan, y Málaga decae rápidamente, y Cádiz está muerta, la invicta villa vizcaína, marcha y marcha siempre adelante.

Aquella frase que puso el maestro Tirso de Molina en boca de D. Diego de Haro al describir su señorío en el drama destinado á ensalzar las virtudes de la madre de D. Fernando IV

«Pues por su hierro España goza su oro»,

nunca ha sido tan verdad como al presente.

El río Besaya nace á muy poca distancia de Fontibre, separándolo del origen del Ebro una divisoria poco acentuada, corta el Escudo de Cabuérniga por la Hoz de Buezna en las Caldas, y después de bañar á Torrelavega y de recibir el Saja, más caudaloso que el río considerado por su dirección principal, desemboca por la ría de Suances, que, por el ferrocarril minero de Reocin la Requejada, sirve para exportar el miñeral de zinc de los importantes establecimientos de la Real Compañía Asturiana. Como nota Gómez Arteche, las extensas cuencas del Besaya y del Saja, juntamente con la del Deva y la del Nansa, son las que presentan con más claridad el fenómeno de sierras paralelas á la cordillera cantábrica característica de la vertiente septentrional. Por eso son tan numerosas las hoces hechas por el trabajo erosivo de las aguas para caminar al mar en dirección de las pendientes.

El curso superior del río Deva corresponde á la Liébana, hoya comprendida entre la Cordillera Cantábrica y los Picos de Europa, cuyo centro es la villa de Potes, con riquísima vegetación castellana y espléndidos bosques, que ha aprovechado para sus construcciones la marina de guerra. Al romper entre las Peñas de Europa y el Escudo de Cabuérniga, forma las salvajes gargantas de la Hermida, de una gran riqueza en severos y grandiosos paisajes, que hacen el poco frecuentado camino á Castilla, tallado en la roca sobre el río, uno de los sitios privilegiados de la España pintoresca. Lo enriquece el asturiano Cares con aguas de la cordillera pirenáica y de los

Digitized by Google

Picos de Europa. En su curso inferior separa las provincias de Santander y Asturias y desemboca en la ría de Tina Mayor, donde llegan embarcaciones que cargan la calamina y el sulfuro de zinc de Picos de Europa, transportado desde Panes en chalanas de fondo plano y poco calado.

La desembocadura próxima del Nansa ofrece un hermoso y cerrado estuario de paredes abruptas, Tina Menor.

Dos corrientes convergentes que vienen de la Cordillera Cantábrica, el Nalón, río de Pola de Labiana, Sama y Trubia y el Narcea, de Cangas de Tineo, forman reunidos en Barca de Forcinos el río más caudaloso de Asturias y uno de los más importantes de la región septentrional, con el nombre del primero. Después de dicha confluencia está Pravia, pasada la cual comienza la pintoresca ría que tanta atracción tiene para los artistas amantes del paisaje. En los cuatro últimos kilómetros es navegable para buques que no calen más de 16 á 18 pies. Hay el proyecto de canalizar el Nalón desde la confluencia del Narcea hasta el mar, para cuya relización sólo se han hecho insignificantes trabajos.

Los ríos Miño y Sil representan la transición entre los de la región cantábrica y los de la vertiente O.

El Miño, antiguo *Minius*, es el río por excelencia de Galicia. Lo enriquecen ríos y arroyos numerosos, que corren por valles amenísimos de vegetación espléndida. Corre siempre por cárcabos y profundos despeñaderos. Debe su nacimiento á los ríos Meira y Longo. Sobre una eminencia de 800 m. de elevación, deja á Lugo, la histórica ciudad emplazada en el bosque sagrado de los Caporos, ciudad consular y convento jurídico más tarde bajo la dominación romana *(Lucus Augusti)*, que ha dejado entre las piedras de la ciudad de hoy numerosas y respetables huellas.

El Sil lleva al Miño, con abundante caudal de agua que se origina en las montañas de León, arenas de oro. El alto valle del Sil es el Vierzo leonés, terreno fértil y bien poblado donde están Ponferrada y Villafranca. Surcan la corriente allí numerosas barcas, que dan vida á sus poblaciones por medio del tráfico. Entre las provincias de León y Orense, las orillas del

Digitized by Google

Sil, cortadas á pico, ofrecen alturas inaccesibles. Para salvar el abismo se ha tendido el elegante puente férreo de Cobas en la línea de Coruña.

En una de sus vueltas rodea el Montefurado, donde los romanos abrieron en el siglo II el primer túnel construído en España, con objeto de desviar el río, explotar sus arenas auríferas, adquirir fértiles terrenos en el álveo y economizar puentes de grandes dimensiones en una encrucijada de caminos (1). Barco de Valdeorras, comarca deliciosa surcada por numerosos arroyos, enriquecida por el río, con vegetación espesísima de variados matices,—semicantábrica, semicastellana, donde hay la fresca pradera, el maíz y el castaño al lado de la vid, y pintorescas casas diseminadas al pie de abruptas y severas montañas.

Al unirse el Sil al Miño con más agua que éste lleva, pierde sin embargo su nombre.

En Orense existe sobre el río una obra cuya magnificencia es proverbial en el país gallego (2).

Entre Ribadavia y el mar, el Miño tiene considerable profundidad, no es vadeable. Estrabón dice que el Miño, el río más caudaloso de la antigua Lusitania, era navegable por un espacio de 800 estadios, que equivalen á 150 km. Debió estar canalizado, en la época romana desde el mar hasta Ribadavia. De la navegación dependió, sin duda, la importancia que tuvo esta villa. Allariz, Celanova y Tuy, son poblaciones históricas de notables recuerdos. En pocas partes los sitios memorables y las poblaciones á que dan interés la historia y la leyenda son tan numerosos, se encuentran con tal abundancia. Por cerca de la villa de Laguardia, antiguamente fortificada, mezcla sus

---

(1) Tiene el canal 460 m. de longitud, 20 en su menor anchura y 13 de altura. Véase *El Miño y sus afluentes*, por D. José Montero Aróstegui, en la *Ilustración Gallega y Asturiana*, y *Montefurado*, por D. José Rua Figueroa, en el *Semanario Pintoresco Español*, t. XVI, pág. 161.

(2) Dicen en el país:

Tres cosas hay en Orense
que no las hay en España;
el Santo Cristo, la Puente
y la Burga hirviendo el agua.

Digitized by Google

aguas con el Océano por amplia boca á que señaló Plinio la anchura de 4 millas.

Voy á concluir, señores: los ríos son la riqueza por excelencia de un país; á ellos se debe la prosperidad, la densidad de población, la vida en suma. Un río navegable, ya lo hemos visto, fué causa de las grandezas de Sevilla; entre las modestas poblaciones de Castilla, sobresale Valladolid, porque está cerca de las confluencias de varios ríos con el Duero; la abundancia de corrientes modestas constituye la riqueza de la Rioja; Zaragoza debe su capitalidad y su predominio en Aragón á hallarse situada cerca de la unión del Gállego, del Huerva y del Jalón con el Ebro; Granada, Murcia y Valencia son vergeles por el Genil, el Segura y el Turia; la densidad de población es mayor en el litoral del Mediterráneo que en el interior de España, porque allí los ríos se aprovechan y aquí no sirven de nada.....

Con razón griegos y romanos los convertían en Dioses, les rendían culto y los inmortalizaban en sus obras escultóricas admirables como el Cefisos del Partenon, el Tíber del Louvre y el Nilo del Museo Vaticano.

Ojalá que nosotros comprendamos lo que en forma plástica hallamos representado en alguna de las mencionadas obras de arte: que son fuente de abundancia, origen de toda riqueza y padres de los pueblos, y nos consagremos con el arranque vigoroso y el entusiasmo de los habitantes de la región del Betis, la laboriosidad del pueblo del Llobregat, la constancia y la paciencia del agricultor de las riberas del Tajo y del Duero, la energía del montañés del valle del Ebro, y la fe en el éxito, que multiplica por modo extraordinario el resultado útil de los esfuerzos hechos por los vizcaínos, á sacar partido del oro, que, no mezclado con las arenas y en cantidades tenuísimas, como lo llevan el Tormes, el Sil y el Darro, sino en forma de aguas limpias y diáfanas, circula con abundancia por los cauces de nuestros ríos y va á perderse en el mar invariablemente.

R. Torres Campos.

Digitized by Google

DOMINACIÓN ESPAÑOLA EN MINDANAO.

CONFERENCIA

DADA

EN LA SOCIEDAD GEOGRÁFICA DE MADRID EL 18 DE DICIEMBRE DE 1894,

POR

DON GENARO ALAS.

SEÑORES:

Creo haber dejado en mi anterior conferencia claramente definida la actual situación de la dominación española en Mindanao, y fiándome de vuestra memoria no he de volver sobre ella. Sirve, como es natural, de antecedente lógico á la campaña, que á la vuelta de la monzón seca, cuando el riesgo de perder la salud es grande pero no intolerable, es decir, en los primeros meses del año próximo, ha de dirigir el general Blanco con la pericia militar y la discreción política, que son en él cualidades bien experimentadas, y á las que habrá que añadir el conocimiento práctico del terreno de la guerra, adquirido en la expedición de este año, que muy sobriamente os referí (1).

Fácil es prever el plan de campaña determinado en sus líneas principales por la expedición de Weyler en 1891. Los fuertes de las bahías de Iligan é Illana servirán para que esas costas no ofrezcan refugio á los moros agredidos; la trocha de Tucurán impedirá que los más recalcitrantes busquen abrigo siquiera temporal, en territorio y acaso á costa de los débiles infieles

(1) Al corregir las pruebas de esta conferencia ya es conocida de los españoles la victoria de Marui, 12 de Marzo, y la opinión del ilustre general Blanco, que considera muy probable la eficacia de tal victoria para dar por terminada la campaña.

Digitized by Google

subanos. A poco que se refuerce la guarnición de Río Grande, desde Cottabato á Catituan, los moros maguindanaos ni sentirán veleidades de socorrer á los malanaos, ni siquiera permitirán que estos emigren á sus territorios para evitar la sumisión ó el castigo. También es de esperar que todas las reducciones monteses de la misión de Sumilao, en la cuenca del río Tagoloan, serán reforzadas por tercios civiles, cuadrilleros y somatenes, que por este lado contengan á los moros. Y una vez encerrados en esta vasta muralla de fuertes y tropas, la gran laguna será atacada por el N. desde los fuertes del Agus, que ya columbran las orillas, y amenazada por el S. desde el fuerte de Malabang que conduce al paso de Ganasi.

Cuatro mil hombres de tropas de campaña y 1.500 á 2.000 en guarniciones, serán más que suficientes, si el clima no se muestra demasiado hostil, para dar á la morería golpes definitivos; quizás no sea siquiera necesario librar muchos combates, y acaso desde el principio de las operaciones comiencen las presentaciones de dattos y sultanes, las bicharas diplomáticas, las ofertas de sumisión; lo que es seguro, cuanto en la humana previsión cabe, es que ni el plomo ó hierro enemigo hará en nuestras filas grandes bajas, ni la lucha bajo el punto de vista táctico ha de ser encarnizada. Así y todo, la entereza necesaria para ver impávidos caer víctimas del clima un día tras otro á gran parte de los camaradas; la resistencia física y moral indispensable para soportar rigores del clima en malos alojamientos, muchas veces al aire libre; la paciencia para vivir semanas y aun meses en continua vigilancia, ya en el campamento improvisado en los bosques, ya en la continua conducción de convoyes por caminos apenas bosquejados entre selvas seculares, ora colgados en los flancos de los acantilados, ora sumidos en la cuenca de los pantanos, interrumpidos á cada momento por arroyos y ríos, y siempre amenazados en los flancos, al frente, á las espaldas por enemigos cobardes para resistir, pero astutos y salvajes para acometer; todas estas prendas, digo, que son precisas para garantizar el éxito, y que ya han probado en la piedra de toque de la experiencia los españoles europeos y los españoles filipinos de aquel pe-

Digitized by Google

queño ejército, equivalen si no exceden, para merecer bien de la patria, al más brillante arrojo demostrado en los fieros pero rápidos trances de la guerra europea. Gloria y galardón terrenos para los que á tantas pruebas resistan. Gloria y galardón cristianos para los que en la empresa sucumban.

***

No es difícil tampoco representarnos cuál ha de ser el procedimiento, por el cual el caudillo español ha de evitar que se malogre el fruto de tantos sacrificios heroicos. A orillas de la gran laguna se establecerá, creo yo, algo semejante al actual campo atrincherado de Ulama, que sea plaza fuerte para 1.000 ó 2.000 hombres y al propio tiempo muelle ó puerto, en que surtan dos ó tres lanchas de vapor, que aseguren en las vastas y pobladas orillas la justicia y la protección de España á las zonas sometidas, con eficacia y rapidez.

Ese campo atrincherado ha de quedar en segura y cómoda comunicación con tres puntos cuando menos: al N. con Iligan y Liangan, por el camino que haya servido á la principal invasión; camino militar amparado de trecho en trecho por fuertes y torres, ínterin no lo amparen los pueblos cristianos suficientemente fuertes para su propia defensa. Con las mismas condiciones el fuerte de la Laguna debe comunicar por Ganasi con Barás, Malabang y Parang-Parang, ó sea con la bahía Illana y Río Grande. Y al O. convendrá quizás abrir y establecer un tercer camino que termine en el seno de Panguil (trocha de Tukurán).

Esos caminos son indispensables; en primer término para la absoluta seguridad de las fuerzas establecidas en el corazón de la morisma. Después porque ellos al dividir materialmente el territorio moro, dividirán moralmente la cohesión política de los habitantes; de cada punto ocupado por los españoles irradiará la atracción de la civilización europea, representada por la justicia para propios y extraños, la tolerancia que la política imponga, la energía en el castigo indispensable, la caridad con los débiles, la honradez en todos los procedimientos;

Digitized by Google

condiciones todas que si no las garantizan en absoluto la educación y la disciplina militar, cuando menos entre militares se encuentran más fácilmente que en ninguna otra clase social, si se exceptúa otra milicia; ante la cual tratándose de nuestras islas oceánicas, entiéndase bien, debe descubrirse respetuosamente todo buen patriota, todo hombre de buena voluntad, sin distinción de opiniones filosóficas ni de creencias religiosas. Me refiero á las órdenes monásticas, que han impreso un sello especial á nuestra obra civilizadora en Oriente; sello que faltó en Occidente; y acaso por su falta pudiera explicarse la rápida y poco gloriosa caída de nuestro imperio colonial.

***

No hay que esperar que apenas caído el viento se sosieguen las ondas encrespadas del mar; no hay que esperar, ni hay que pedir que apenas sometidos á la fuerza los moros de Mindanao, renazca en la isla la calma política necesaria para que la obra civilizadora prospere, y para que nosotros ó nuestros hijos recojamos todos los frutos, que la posesión de fértiles territorios y la adhesión de hombres de otras razas brindan á los pueblos colonizadores. Pero de una buena ó mala política depende que el momento de la paz moral se acerque, ó se aleje indefinidamente. Por eso, al terminar mi anterior conferencia, y al dar como seguro el triunfo de nuestras armas, me preguntaba yo ¿qué harán de ello? Y la contestación es importantísima; porque si es terrible la maldición del gitano «pleitos tengas y los ganes», más terrible sería para España esta otra «con moros de Mindanao pelees y los venzas», á no ser que después de vencidos los hagamos tan españoles como esos visayas ó tagalos, que á la sombra de nuestra bandera mueren vitoreando á los castilas que los han civilizado, agradecidos al caudillo que les ha enseñado á arrostrar la muerte, al sacerdote que les ha enseñado á esperar en otra vida.

Desgraciadamente, la gran copia de datos auténticos, que sirven de base racional para una acertada conducta militar futura, falta para asentar sobre sólidos fundamentos una con-

Digitized by Google

ducta política, que prometa seguro y rápido resultado. Más es; por consecuencia de la falta de un estudio metódico y completo de la cuestión me atrevo á decir que hay serias divergencias entre personas, que pueden ostentar el título de competentes, aun para definir el resultado que debe buscar en Mindanao la política de dominación española. Con la sobriedad, que exige el estrecho marco de una conferencia, voy á exponeros el cuadro de esa lamentable divergencia, tanto más lamentable cuanto para cada opinión existen títulos de autoridad.

Hay quien cree que la aspiración española en Mindanao debe ser la de suprimir de un modo ó de otro la raza mora, á la cual por sus cualidades étnicas insoportables, irreductibles á la civilización é incompatibles con ésta, por el fanatismo invencible que inspira el Alcorán á sus adeptos, no hay que soñar siquiera en mantener en la fácil y útil dependencia, en que allí se encuentran siete ú ocho millones de malayos descendientes de los infieles no mahometanos.

A semejante designio se opone en primer término, y sin necesidad de otro argumento, el espíritu mismo de la civilización cristiana, que es nuestro más legítimo título para perseguir la dominación de aquella isla. No se puede preparar á sangre fría la destrucción de 200 á 300.000 seres humanos, que, por muy abultados que sus defectos de raza se presenten á nuestros ojos, han alcanzado por su propio esfuerzo un grado de civilización superior á la de gran parte de los infieles de su mismo origen, que han sido tronco de una población, hoy española, de muchos millones de individuos; superior también á la de tantos indígenas como lenta pero continuamente reducen los misioneros no sólo á la obediencia de España, sino á la religión de los españoles.

Pero esta medida no sólo sería cruel sino altamente peligrosa. Hay que tener en cuenta que los moros de Mindanao ocu-

Digitized by Google

pan hoy un territorio de 15.000 km.², de agreste topografía, dificultada por una vegetación virgen, defendida por un clima riguroso é insalubre; que la raza que puebla ese territorio, es de poquísimas necesidades, fuerte contra los sufrimientos pasivos, y que reducida á la desesperación ofrecería en sus asperezas una resistencia, que sería imprudente medir por la muy escasa que presentan sus despreciables huestes, las cuales, fiadas en la facilidad de la fuga, jamás piensan en vender caras sus vidas, contentándose con los sanguinarios frutos de las sorpresas. No cabe calcular cuántos súbditos españoles sucumbirían en la empresa, cuántos millones gastaríamos en ella, cuántos años pasaríamos desangrándonos de vidas y haciendas para cometer la atroz hazaña de aniquilar la raza mora de Mindanao.

Y sobre cruel y peligrosísima, la aventura sería contraproducente. Precisamente el gran obstáculo á la pronta civilización de la isla de Mindanao es la escasez de su población; pues mientras en otras islas del archipiélago la densidad de esta pasa de 100 almas por kilómetro cuadrado, no llegará en Mindanao acaso á una décima parte. Luego veremos cuán difícil y controvertido se presenta el problema magno de la colonización; sería pues, el mayor de los absurdos, si no fuera el mayor de los crímenes y el mayor de los peligros, la supresión de 300.000 seres acostumbrados á aquel clima, capaces de hacer producir á aquellos territorios, y que, sólo cuando irrefragablemente se les pudiese presentar como bestias feroces, nos pondrían en el dilema de extirparlos ó de abandonar la isla.

***

Enfrente de esta opinión radicalísima, y de la cual, aunque parezca extraño, no faltan partidarios, se presenta otra quizás exageradamente optimista. Hay quien cree bastante fácil reducir á los moros á la sumisión española, dejándoles su manera de ser actual, es decir, sus medios de producción y consumo, su constitución familiar, su religión y su organización política. Los que así opinan ofrecen en apoyo de su opi-

Digitized by Google

nión hechos mejor ó peor interpretados; acuden á la sumisión que se advierte en los moros de las costas, que han quedado como manchones geológicos entre las nuevas capas de poblaciones cristianas é infieles sometidas; toman también, como ejemplo demostrativo, lo que desde hace seis años viene sucediendo en la cuenca del Río Grande, dondo los moros se han dividido entre sí, pasando muchos á ser súbditos de España, y aun contribuyendo con contingentes guerreros á nuestras empresas militares contra dattos y sultanes indómitos.

Para estos optimistas la conducta política necesaria y suficiente se reduce á muy poca cosa: á explotar la natural rivalidad de aquellos tiranuelos feudales; á investir de autoridad delegada, y aun retribuída con algunos pesos, á los que manifiesten más aptitud para la diplomacia pequeña, y menos deslealtad al Gobierno español que los consagra. Con dádivas á tiempo y castigos oportunos se piensa poder reducir á límites tolerables la nativa hostilidad de la raza mora.

Se equivocan, á mi juicio, los que así piensan; que de esa manera nunca el elemento mahometano sería elemento de progreso para la isla, sino al contrario, elemento de rémora, lo mismo bajo el aspecto material que bajo el moral. Nunca el sistema feudal mahometano, aun con los esclavos transformados en siervos, se acomodaría á una ruda labor agrícola, como es indispensable para obtener de aquellos territorios la riqueza que pueden dar. Esa constitución feudal, en la que el trabajo es siempre ocupación inferior, semi-infamante, sería un mal ejemplo para los pueblos nacientes de otras razas. Y hasta los gobernantes de la isla se malearían necesariamente, ejerciendo por precisión un sistema político basado en el cohecho, la intriga y la deslealtad, la delación y el engaño. No es compatible con el ideal de civilización colonial, á que debe aspirar España en Mindanao, el régimen feudal propio de la raza mahometana.

***

Suaviter in modo, fortiter in re, quieren proceder otras personas de incomparable autoridad en el asunto. Para ellas es

Digitized by Google

necesario y factible hacer con los moros lo que desde siglos atrás se viene haciendo con las demás razas infieles: reducirlos primero á la organización política y administrativa propia de las islas Filipinas, sustituyendo los sultanes y dattos hereditarios por gobernadorcillos, tenientes, justicias, etc., de elección popular, entre iguales, sin distinción de sácopes y esclavos; arrancarlos después á las tinieblas de su falsa religión; que sólo cuando las doctrinas cristianas lleven entre ellos la moral cristiana con sus consecuencias de castidad en la familia, de caridad con débiles é inferiores, de respeto á las autoridades legítimas, sólo entonces será real y efectiva la sumisión de la raza mora, no solo al gobierno material de España, sino á su poder moral, cristiano y civilizador.

A este proyecto nada puede oponerse por lo que hace á sus propósitos; son inmejorables; unidad de creencias para afirmar unidad de moral y por ella unidad de conducta social. ¿Pero esto es factible? ¿Esto es indispensable? Estudiémoslo con algún detenimiento.

A los que sostienen que la raza mahometana de Mindanao es irreductible á la civilización cristiana é incompatible con ella, oponen serias y fundadas objeciones los que afirman lo contrario. Una observación atenta de todos los elementos étnicos, lenguaje, costumbres, aficiones artísticas, estructura corporal, etc., así como los más auténticos datos históricos llevan al ánimo la convicción de que jamás hubo en el archipiélago una verdadera y numerosa invasión de malayos moros, ni de indonesianos moros, si como quiere Blumentritt la corriente mahometana es de doble procedencia. A las playas de la Paragua, de Joló y de Mindanao arribaron durante uno ó dos siglos, el XIII y XIV probablemente, cortas y sucesivas expediciones de piratas mahometanos, que por la superioridad de sus armas se imponían á los indígenas de la costa, se establecían entre ellos reduciéndolos á la esclavitud ó cuando menos á la servidumbre; los jefes de estas expediciones se declaraban sultanes y señores de vidas y haciendas; conferían la dignidad y autoridad de dattos á sus tenientes, y declaraban sácopes ú hombres libres al resto ó turba multa de sus compañeros. Los

Digitized by Google

indígenas esclavizados, que se convertían al islamismo, los que se casaban con hijas mestizas de moro é infiel y llegaban á tener prole, pasaban pronto á la categoría de sácopes, y eran sustituídos en el trabajo de esclavos por otros infelices indígenas apresados ya en el interior de la isla ocupada, ya en las costas inmediatas, que infestaban los moros piratas. A su vez estos esclavos, por los procedimientos dichos, se elevaban á moros libres y moros libres engendraban. Así, y no por la llegada al archipiélago de numerosas colonias mahometanas, ni por la natural multiplicación de la pura raza mahometana, se explica la cifra actual de ésta en Mindanao y Joló. No tengo tiempo para exponer todos los argumentos, que militan en favor de esta hipótesis, de la cual son partidarios los misioneros jesuítas, observadores los más autorizados por su constancia y por su ilustración; esos argumentos á mí me han convencido.

Claro está que si la hipótesis es exacta, las consecuencias son favorables á la reductibilidad y compatibilidad de la población mahometana con la civilización hispano-filipina. No se necesitará mucho tiempo para una asimilación comparable siquiera á la que han obtenido los franceses en Argel, y aun los ingleses en la India. Dejando con prudencia y cordura reducidos los títulos hereditarios de sultanes, dattos, rajahs, etc., á meros títulos nobiliarios; poniendo poco á poco al lado de ellos y con mayor autoridad efectiva los gobernadorcillos, tenientes, justicias del tipo hispano-filipino, y proscribiendo, como es indudable que se ha de proscribir, la esclavitud, lo probable es que las condiciones atávicas del malayo pseudomoro resuciten en breve plazo, y á los artificiales instintos guerreros, fomentados por el sistema feudal, se sobrepongan en la gran masa de la actual población mahometana los instintos pacíficos, hasta tímidos, del indio malayo, cuya sangre deben llevar en gran parte las razas de esa población.

Lo que ocurre en puntos como el seno de Davao y otros costeros, donde manchones moros viven en contacto con las poblaciones cristianas y reducidas, prueba que no es imposible obtener esta asimilación del moro al infiel en la actual generación, y garantiza que el éxito, cuando menos, se alcanzará

Digitized by Google

para la próxima generación, siempre y cuando que la tentativa se haga en las mismas condiciones en que se ha hecho en Davao y demás puntos. Esas condiciones, no existen en los grandes macizos moros de Lanao y Río Grande; allí los moros no están aislados, acobardados entre cristianos é infieles preponderantes por el número; así pues, aun aceptando, como acepto, las premisas étnicas de los que creen en la reductibilidad de la raza mora al tipo de las otras razas indígenas; aceptando también como demostración experimental los casos de reductibilidad citados, creo indispensable para la seguridad del éxito la compenetración, la convivencia, la vecindad de otras razas filipinas con la raza mora.

Y aquí tropezamos con el debatido y difícil problema de la colonización de Mindanao; pero antes de tocarlo necesito dilucidar otro punto interesante: el religioso.

***

Pasa como axioma que jamás un islamita abandona su religión. Como cuestión de hecho vése confirmado esto en Argelia, por ejemplo, donde las autoridades francesas no sólo no intentan el cambio de religión, sino que imponen á sus empleados el estudio del Corán, para que en todos los casos posibles el mahometano sea juzgado, si no en realidad, cuando menos en apariencia por las sentencias del libro sagrado. En Tánger nuestro ilustre padre Lerchundi me ha dicho en más de una ocasión, que jamás ha intentado la conversión de un moro; y eso que si hay una verdadera influencia europea en aquel imperio, es la del benemérito religioso, y quizás la debe á su prudente conducta.

En teoría se explica también el apego del mahometano á su religión. Concentrada ésta en el Corán y los libros exegéticos, no hay que perder de vista que todos los factores sociales están íntimamente ligados al religioso; porque el Corán regula entre mahometanos el orden político, el orden jurídico, el científico, el moral, el artístico, el genético y el económico; y así, para hacer apostatar á un moro de su religión sería preci-

Digitized by Google

so hacerle cambiar sus ideas de todo orden, sería preciso hacerle ver bajo distinto y contrario aspecto todos los factores sociales, política, derecho, ciencia, arte, moral, economía, y lo que es más importante, hasta sus ideas sobre la familia. Así pues, la inutilidad de querer convertir á un pueblo mahometano al cristianismo es un hecho probado al Occidente de Arabia.

¿Sucede lo mismo hacia Oriente? En tesis general no se puede responder de que las razas amarillas ofrezcan la misma propensión étnica á ese determinismo supersticioso, vago y anticientífico, que forma el espíritu del islamismo y que tan maravillosamente se adapta á las condiciones de las razas semíticas, creadoras de todos los cultos monoteistas.

Concretando el problema á nuestro asunto, á la raza mahometana, ó mejor dicho, á la población mahometana de Mindanao, nos encontramos más bien que con una religión mahometana popular con una superstición mahometana, adaptada al vago sentido religioso de razas nada aptas para las sutilezas teológicas.

Sabido es, que sólo sultanes y dattos están en situación de leer mejor ó peor los versículos del Corán, que sólo pueden escribir y dictar los panditas y sherifes; es opinión general que estos conservadores de la escasa ciencia y de la escasa religión de los moros mindanaos no se reclutan en el país, sino que proceden en gran parte de la India musulmana, ó cuando menos de Joló, donde parece que hay algo como un seminario islamita. Y aunque no se sabe todo lo que hay que saber del modo de ser religioso, que resulta de todos estos antecedentes, conócese, sin embargo, lo bastante para afirmar que el islamismo mindanao está tan lejos del islamismo occidental por lo menos, como el pseudo cristianismo de algunos pueblos del Africa oriental del cristianismo depurado de la Europa civilizada.

¿Autoriza, sin embargo, esta certidumbre á creer que sería fácil la conversión de los moros mindanaos al cristianismo? No me atrevo á contestar, y dudo que haya nadie que pueda hacerlo de un modo irrefutable. De todas suertes no es posible

Digitized by Google

que con base tan frágil pueda ningún Gobierno prudente poner en el programa de su política futura como objetivo indispensable, que se ha de alcanzar á toda costa, la conversión de grado, ó por fuerza, de los moros mindanaos. Felizmente no es á mi juicio la cristianización otra cosa que un ideal muy deseable, pero no una condición *sine qua non* de la paz moral y material de la isla.

Caracteriza indudablemente al mahometano una gran tolerancia religiosa, sobre todo cuando se trata de cultos monoteistas, de los cuales el mahometismo es sólo una perversión para cristianos y judíos, una reforma para los islamitas. En Occidente los mahometanos viven en suficiente paz y concordia con cristianos y judíos; en la India con adoradores de Brahma y Buda; sobre todo las clases populares, cuando no se las incita, jamás demuestran preocupaciones religiosas encarnizadas, salvo cuando existen las de raza, que suele no alcanzar á borrar la religión. De raza no hay en Mindanao, por lo que dejamos expuesto; aun la misma religión por su falta de pureza no puede estimular los odios. Por todo lo cual creo que no hay inconveniente ninguno en dejar que el tiempo, sin auxilios temporales peligrosos, dé la razón á quien la tenga, ó á los que creen convertible al moro de Mindanao, ó á los que lo creen incapaz de apostasía. La neutralidad del Gobierno no debe excluir todo el favor posible á la propaganda evangélica, por medios puramente evangélicos; pero el moro sometido debe tener en Mindanao los mismos derechos y las mismas obligaciones que el malayo cristiano, sin diferencia ninguna fundada en la diferencia de religión.

***

Os he dado una idea somera, aunque creo que suficiente, de los tres géneros de política, que se disputan la preferencia para el logro de nuestra dominación en Mindanao, moral y materialmente. Claro es, que intermedios á estos tipos, bien definidos y bien separados por sus rasgos principales, hay otros sistemas, que vienen á constituir especies, digámoslo así; pero

Digitized by Google

juzgados los rasgos genéricos, fácil es juzgar con el mismo acierto ó desacierto, los rasgos específicos, que son combinaciones ó matices de los primeros.

Al hacer el estudio de esos tres tipos de política no he podido menos de dejar entrever mi desautorizada opinión, y habréis comprendido que rechazo como absurda la idea de extirpar la población mahometana, que rechazo como ineficaz la idea de mantener esa población en su actual régimen político, siquiera supeditado á la soberanía española y atenuado con la supresión de la esclavitud sustituída por la servidumbre de la gleba ó cosa análoga. Y por último, que me parece indispensable implantar en las futuras reducciones moras el régimen municipal, administrativo y jurídico propio del filipino español, pero respetando las creencias religiosas de los moros, y todas las consecuencias que de ellas emanan, ó sea la poligamia, y hasta cierta jerarquía patriarcal ó hereditaria, que puede quedar reducida, y debe quedarlo, á una simple influencia desnuda de autoridad efectiva.

Sería en mí intolerable pedantería querer desarrollar el programa detallado del proceso, por medio del cual estas líneas generales de una aspiración política pudieran tomar cuerpo de realidad, inmediatamente aplicable. Pero si de semejante audacia me guardaré muy bien, creo, fundado en el cotejo y selección de ajenas opiniones relativas á Mindanao, y fundado en ciertos principios indiscutibles de la sociología, creo poder señalar dos puntos capitales, á los cuales deben relacionarse, sin contradecirlos jamás, cuantas disposiciones políticas se adopten para la pacificación y civilización de la isla sometida por las armas.

Estos dos puntos son: la supresión inmediata de la esclavitud: el fomento de la colonización del vasto territorio moro por elementos no mahometanos. Creo que llevadas á la práctica ambas medidas, por consecuencia natural de ellas se obtendrá, mediante el concurso del tiempo, sin grandes sacudidas ni conflictos, la transformación social y política, que á mí me parece suficiente para la paz de la isla; quizás se llegue en esa evolución al hermoso ideal de la unidad religiosa, que yo no

Digitized by Google

juzgo necesaria, pero que ensalzo y aprecio en su benéfico valor, tanto como pueden ensalzarla y apreciarla sus más ardientes partidarios.

***

La supresión de la esclavitud es la ruina en breve plazo del sistema feudal hereditario y tradicional entre los moros. Sólo cuando el siervo de la gleba, en la Edad Media, ó el ilota, entre los griegos, ó el paria en las razas indias se encarga como bestia no humana de ganar el sustento para sus amos y señores, pueden estos detentar, con el uso exclusivo del poder militar, el poder político. Cuando el hombre libre se encorva hacia la tierra ó hacia la máquina sencilla ó complicada para mantenerse él y á su familia en primer término, siquiera sea miserablemente, cuando el patrono no recibe de ese trabajo sino una parte, el hombre libre no puede fácilmente ser distraído de su trabajo para caprichosas é improductivas empresas guerreras, que pondrían en peligro su subsistencia y la de los capitalistas que no concurren á la producción directamente.

Y no sólo la supresión de la esclavitud disminuye en una gran proporción los brazos libres para la guerra, si no que contribuye á hacer de pueblos semi-nómadas pueblos estables. Ya os dije con qué facilidad entre los moros de Mindanao, dattos y sultanes, por desavenencias, por miedo á represalias ó castigos, trasladan sus rancherías, guerreros, mujeres, niños, esclavos y ganados, y hasta sus chozas á puntos distantes de aquel que antes ocupaban. Con brazos de esclavos, cuyo trabajo no se paga, cuyos sufrimientos no se sienten, es muy fácil roturar tierras nue vas, talar bosques, chapear cogonales, levantar tapancos y cottas, y muy fácil también abandonar sin grandes perjuicios la labor hecha en otra vegada. Pero cuando esos penosos trabajos tuvieran que hacerlos los hombres libres, los que pesan en los consejos de la tribu, más difícil sería, no sólo que á esas emigraciones se decidieran, sino que por sus actos irreflexivos dieran lugar á la necesidad de ellas. Los moros de Mindanao sin esclavos serían tribus

Digitized by Google

sedentarias, por lo tanto mucho más expuestas al castigo, y mucho más sensibles á él. De suerte que, la supresión de la esclavitud al influir en el modo de producir, influiría, como es necesario, en todos los demás elementos sociales; desde la familia, pues no se mantiene con el sudor del rostro un harem para el que no trabajan esclavos, hasta la política pues no se concede la misma preponderancia al pacífico propietario de la tierra que se labra ó del ganado que se apacenta, que al caudillo que manda en las expediciones piráticas y depredatorias, y reparte el botín á su antojo.

Es, pues, la supresión de la esclavitud, condición que debe imponerse desde el primer momento de la victoria de nuestras armas. Ninguna sumisión debe aceptarse sin esa condición franca y sin distingos; pues, una de las mejores armas que hay que esgrimir contra los moros, es la lealtad; la lealtad, que es señal clarísima de fortaleza; pues sólo el que no tiene confianza en su propia fuerza, necesita ocultar sus designios y aplazar su realización. Si para imponer esa condición hay que dar más combates que disimulándola, si se malogran algunas sumisiones, si se pierden algunos aliados, no importa; debe mantenerse esa condición; no sólo porque bajo la bandera española no pueden vivir esclavos, no sólo porque los infieles de otra raza mirarían con desprecio y recelo á los cristianos que permitieran á los moros esclavizarlos, sino porque mientras los moros tengan esclavos, vivirá el régimen feudal entre ellos, serán belicosos y semi-nómadas, y por livianos motivos se alzarían contra la dominación española fiados en la gran inmensidad del territorio desierto, á donde pueden remontarse y ponerse á cubierto del merecido castigo. Duele al que habla en cómoda habitación, sin peligro de ningún género, excitar á otros á sufrir penalidades, á arrostrar riesgos ciertos; pero las penalidades, los riesgos, que una imposición franca y leal desde el primer momento pudiera aumentar para el presente, ahorran muchas penalidades, muchos riesgos para el porvenir; y ese es el destino de la humanidad, que los de hoy trabajen para los de mañana, que los padres se sacrifiquen por sus hijos. Por eso los que á otros excitamos al sacrificio, tenemos

Digitized by Google

la obligación de no regatearles los medios, de no escasearles los aplausos, de no escatimarles la recompensa.

***

El segundo punto capital, de la mayor importancia para una pronta y completa sumisión de la raza mora, es la colonización del territorio que hoy ocupa, por otras razas cristianas. No voy á tratar aquí de la colonización en general; claro es que una isla, cuya población no llega acaso á 10 habitantes por kilómetro cuadrado, si ha de ser fuente de riqueza, si ha de producir más que lo que consume, necesita por lo menos llegar á un décuplo de población. Claro es, también, que el problema parcial de la colonización del territorio moro está ligado al problema general de aumento de población de la isla; pero yo voy á ceñirme en lo posible al problema parcial, que es el más inmediatamente relacionado al asunto de estas conferencias.

Interesa mucho, muchísimo, no dejar subsistente una gran zona habitada exclusivamente por la población mahometana. El problema capital de la supresión de la esclavitud será de dificilísima realización, si no interrupimos materialmente la continuidad topográfica del territorio moro. Necesitamos colocar en ese territorio puestos importantes que sirvan, en primer término, para la vigilancia de los moros; puestos á donde fácilmente puedan refugiarse los esclavos, que contra convenios y leyes quieran, y sí querrán, conservar los sultanes y dattos.

Es indispensable que esos puestos, aunque tengan como núcleo un fuerte y su guarnición, no sean simples puestos militares; es preciso que tengan vida civil, para que ejerzan la atracción incontrastable del tráfico, muy superior en la rapidez de sus efectos á todos los otros elementos de civilización.

Ya he dicho que desde el primer momento de la conquista armada creo necesario que nos establezcamos sólidamente al borde de la Laguna, y en tres direcciones ó caminos que de ésta conduzcan al N., al S. y al O. Pues esos caminos, amparados de trecho en trecho por puestos fortificados, señalan

Digitized by Google

desde luego el asiento, la trama de la colonización cristiana del territorio moro. Y aquí repito lo dicho al tratar el punto de la supresión de la esclavitud; este propósito de ocupar territorio, para establecer en él pueblos cristianos, debe hacerse saber desde el primer momento á los sultanes y dattos moros.

No creo que sean muy conocidos de nosotros el derecho de propiedad territorial entre los moros, la manera de transmitirlo y demás condiciones jurídicas de la posesión; pero desde luego se advierte que las pretensiones á la propiedad de ciertos espacios inhabitados, abandonados á la vegetación virgen, no pueden ser muy fundadas. Además, la facilidad, con que las rancherías se levantan y emigran en masa, indica también un debilísimo lazo entre el suelo y el hombre. En estas condiciones no ha de ser motivo de gran resistencia por parte de los moros la imposición declarada desde un principio, de que el Gobierno español se reserva el derecho de expropiar en debida forma y con retribución equitativa aquellos territorios, que le convengan por miras políticas de colonización, proveyendo en otros parajes al alojamiento de las tribus moras que los habiten. Este punto es, á mi juicio, de una gran importancia; donde más resistencia puede encontrar su aplicación, es precisamente en los feraces terrenos del borde de la laguna, donde la población es densa, y las costumbres más sedentarias; pero allí precisamente la acción de nuestras armas es donde más puede hacerse sentir; y por eso conviene á nuestro prestigio imponer esa condición desde un principio, abierta y enérgicamente.

***

Si no parece difícil hacerse con terrenos para establecer colonias cristianas en el territorio moro, y esto sin graves atropellos, ni excesivo abuso del derecho de conquista, otra cosa es hacerse con colonos en número suficiente. Confieso que la empresa me ha parecido muy difícil y de resultados lentos, sea cualquiera el procedimiento que se ensaye, de los muchos que personas competentes proponen y preconizan.

Digitized by Google

Nos llevaría muy lejos analizar todos esos procedimientos con algún rigor. Así, pues, sin razonarla, expondré mi opinión contraria á la conveniencia de llevar colonias de deportados europeos á un territorio ocupado por una raza de instintos depredatorios, y excitada por el vencimiento y sujeción recientes; deportados y moros serían excelentes aliados para darnos mil desazones.

Me parece poco menos que un sueño lograr corrientes poderosas de emigración europea hacia regiones tan distantes y con la única perspectiva inmediata del moderado lucro, que podrían ofrecer explotaciones puramente agrícolas; el europeo en Filipinas no puede trabajar corporalmente arriba de cinco horas diarias, y por este camino no es fácil que un labrador se haga rico, y menos en suelo con un terreno virgen, depósito secular de miasmas mortíferos.

La colonización más fácil será acaso con chinos y japoneses; pero yo creo necesaria la colonización cristiana, si se ha de llegar á una posesión moral completa de la isla, á una verdadera reducción de la población mahometana. Además, el chino es un elemento de perturbación interior. y el japonés podría llegar á serlo de perturbación exterior dado el vuelo que su patria va tomando en aquellas regiones.

Es, pues, á mi juicio indispensable atenerse para la colonización al elemento filipino. Y aquí se presentan dos elementos colonizadores, que es preciso armonizar para que obren en concurrencia, sin estorbarse, y sin la pretensión de que uno solo pueda bastar para la empresa; gracias si entre los dos, y auxiliados por la natural prolificidad de las razas indígenas, puede rematarse en plazo relativamente corto, veinte ó treinta años.

Uno de esos elementos es el militar. No hay que hacerse demasiadas ilusiones respecto á las colonias militares; el indio visayo y tagalo vive bastante bien en sus aldeas nativas para que tome afición al puesto militar, que haya guarnecido durante dos ó tres años, y para que por regla general se decida á quedarse en él y fundar allí familia por el aliciente de algunos lotes de terreno; preciso será dejar al soldado reservista, que se

Digitized by Google

quiera que sea colono, algún sueldo, siquiera sea muy pequeño. De este modo, sí, es posible contar con que las guarniciones militares puedan aportar algunos elementos á la colonización civil; pocos ó muchos no deben desperdiciarse, ni menos dejar de intentar su aprovechamiento.

Otro elemento aprovechable, en el que más hay que esperar, es el indígena de Mindanao, aportado por el misionero. Por de pronto no será difícil que alrededor de los puestos fortificados se formen pequeñas reducciones de esclavos libertos de diferentes razas, sobre todo tirurayes y subanos. Las relaciones de familia de esos desgraciados, manejadas con su acostumbrada habilidad por los PP. jesuítas, pueden ser reclamo, que acreciente la población de las colonias nacientes, á las cuales claro está que debe hacerse extensivos todos los privilegios de las reducciones nuevas, la exención de tributos y de servicio militar activo por un período largo, de veinte ó más años.

Es indispensable, si ha de llegarse á un éxito satisfactorio en este sentido, reforzar las misiones con personal y medios pecuniarios. Nadie más partidario que yo de las racionales economías, nadie tan enemigo de esos fanfarrones é hipócritas programas de oposición de *cueste lo que cueste;* pero por lo mismo soy partidario de echar bien las cuentas.

***

Nosotros no podemos retroceder en la empresa de someter á los moros de Mindanao; no sólo es cuestión de honor; es cuestión de cálculo. Los moros insumisos representan continuos conflictos, que hay que reprimir á costa de sangre y de dinero. Si por ahorrarnos esto abandonásemos la isla á su suerte, limitándonos á mantener algunas estaciones navales en sus costas, perderíamos prestigio entre los pueblos orientales, y quién sabe lo que osarían los que de entre ellos se han dedicado á copiar la civilización europea.

Además; en cuanto el canal de Panamá sea un hecho, y lo será, Mindanao constituirá una posición apetecida por todos

Digitized by Google

conceptos; con los moros dominando en sus costas, con las costumbres piráticas de estos, sería un manantial de conflictos y tentaciones.

No hay, pues, escape; tenemos que llegar á la pronta y completa dominación de Mindanao; es nuestro único problema exterior por el momento. Para ello hay que vencer en esta campaña y se vencerá; hay que suprimir la esclavitud y colonizar con indígenas cristianos el territorio moro. Esto ya no respondo que se haga tan satisfactoriamente.

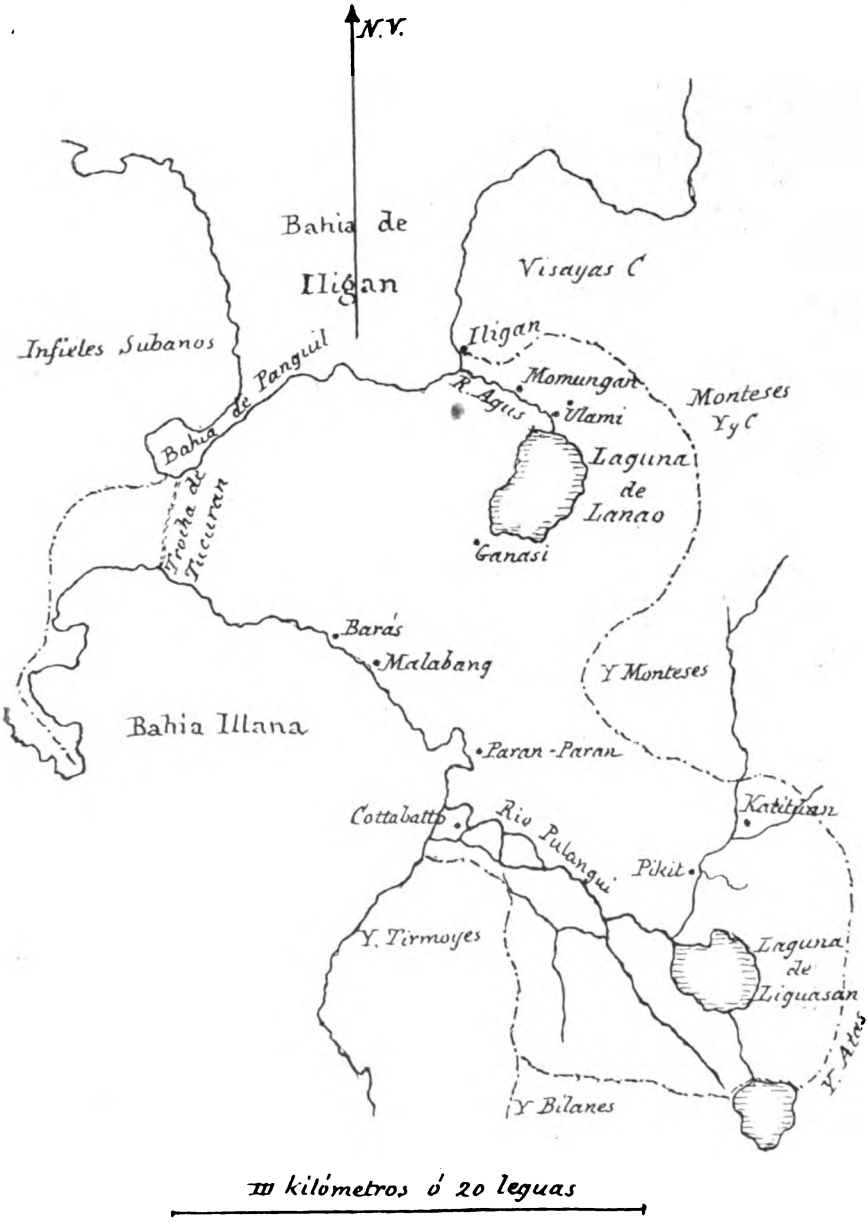
Hay pruebas de que nuestros militares saben pelear en aquellas latitudes; hay pruebas de que nuestros misioneros saben civilizar. Pero no hay, desgraciadamente, pruebas de que nuestros políticos sepan ayudar á los militares ni á los misioneros. Tienen tanto que hacer, que aunque, como vemos, todos sirven para todo, todos tienen un talento enorme, y un patriotismo más enorme, problemas tan insignificantes, como el que aquí hemos estudiado, no pueden ser objeto de una atención seria por parte de ellos; y hay que pedir á Dios que las cosas salgan bien, no por nuestros méritos sino por los de nuestro Señor Jesucristo.—He dicho.

Digitized by Google

CROQUIS DEL TERRITORIO MORO

EN LA

ISLA DE MINDANAO



ERRATA.—Donde dice *Tirmoyes*, léase *Tirurayes*.

Digitized by Google

Digitized by Google

FECHAS PREHISTÓRICAS Y PORVENIR DE LAS RAZAS.

CONFERENCIA

DADA EN LA SOCIEDAD GEOGRÁFICA DE MADRID EL 2 DE ABRIL DE 1895,

POR EL INGENIERO DE MONTES

RAFAEL ÁLVAREZ SEREIX.

Señores:

No es, en verdad, para mí tarea fácil la de dar una conferencia, y menos aún ante la Sociedad Geográfica, porque no acierto á discurrir un tema del que no sepáis todos mucho más que yo, y porque, para referirme tan sólo á las dos últimas disertaciones, presentes se hallan todavía en vuestra memoria los acentos elocuentísimos de dos compañeros, los socios Don Eusebio Jiménez Lluesma y D. Rafael Torres Campos. Aquél hizo en su examen de *los ferrocarriles del Pirineo* vibrar la nota patriótica, entusiasmando al auditorio y siendo como acicate que obliga á despertar por un momento de la atonía triste que nos consume, pues diríase que no interesa á las gentes sino aquello que con la política se relaciona, acaso acaso porque han caído en la cuenta de que ella es el único medio de escalar pronto los altos puestos del Gobierno. Y Torres Campos cautivó vuestra atención con detenido estudio de los cursos de agua que hay en la Península, exponiendo atinadas consideraciones acerca de su aprovechamiento para la prosperidad de la decaída agricultura española.

Presentes, decía, en vuestra memoria tales magníficos trabajos, y anunciados ya otros de igual mérito, atrevimiento denota en mí tratar de conseguir que me prestéis oídos, siquiera sea por breve rato. Discúlpame no más que en parte,

Digitized by Google

de tamaña osadía, que flaco de voluntad cuanto deseoso de complacer, he deferido á las indicaciones de varios amigos, aunque seguro de que estos no han de caer ya en la tentación de pedirme que hable, pues el pecado de su insistencia en el ruego, sobradamente lo pagan con la penitencia de escucharme.

Así como á medida que los centros de población alcanzan mayor importancia, va diferenciándose más y más el comercio, y un solo artículo basta á las veces para llenar los amplios salones de un almacén, mientras que en los pueblos y aldeas se ven en reducido escaparate de una misma tienda objetos de índole muy diferente; yo, que tengo escasos y limitadísimos conocimientos, he de tratar de dos cuestiones diversas para que me ofrezcan materia suficiente á ocupar un rato con mi conversación, y conversación deshilvanada, que mal podría llamar conferencia á lo que voy á decir. Hablaré, por lo tanto, de *las fechas prehistóricas*—ayudándome en este particular del excelente estudio publicado por el ilustre marqués de Nadaillac —y del *porvenir de las razas.* Con ello queda dicho, que si algo os parece bueno no me pertenece y que cuanto reputéis malo ,culpa es del que en este momento, tan honrado como temeroso, os dirige la palabra.

I.

FECHAS PREHISTÓRICAS.

Ya es muy viejo el globo que habitamos, como que han transcurrido largos y largos siglos desde que, astro luminoso, esparcía torrentes de luz sobre los astros que giraban á su alrededor en los espacios infinitos. Matemáticos y geólogos, físicos y astrónomos están de acuerdo en este punto; pero al querer fijar su duración cesa ya la armonía porque no hay cronómetro con que medir ese tiempo, con que contar esos siglos. Sabemos tan sólo que cuando la tierra se enfrió lo bastante, la

Digitized by Google

vida, ese principio á la vez misterioso y fecundo que sentimos en nosotros, que vemos en derredor nuestro, apareció con toda su fuerza. Pobláronse tierras y mares, en orden que decretos inescrutables marcaban, de las formas más sorprendentes y variadas, ya por creaciones repetidas, ya por lenta evolución; mas sea el que fuere el punto de partida que se adopte, preciso es referirlo al Autor de todas las cosas y repetir con Spinoza: *quidquid est in Deo est, et nihil sine Deo esse neque concipi potest.*

El hombre aparece el último en la tierra, donde como señor y dueño había de reinar. Algunos sabios suponen que existió ya en el período terciario, y no falta quien opine que fué precedido por un sér que participaba á la vez del hombre y del mono, sér destinado por la evolución á servir de tránsito del animal al hombre. Pero ni en parte alguna se han descubierto vestigios de semejante desconocido antecesor nuestro, ni se encuentran productos de su industria. De aquí que autoridad tan grande como Virchow, rector de la Universidad de Berlín, se exprese en los términos que siguen: «Debo declarar, decía en Moscú, que aun cuando los cráneos de Canstadt y de Neanderthal fuesen tales como se han descrito y su posición geológica se hallara perfectamente definida, no probarían la existencia de una raza inferior primitiva á la que hubiera de considerarse como término del paso de los animales al hombre actual. En vano se busca el eslabón, *the missing link* que haya unido al hombre con el mono ó con cualquiera otra especie animal.»

En la época cuaternaria, última de las geológicas, debe colocarse la venida, no de un sér inferior, no de un antropopíteco cualquiera, sino de un sér semejante á nosotros por su tamaño, y por su estructura ósea; provisto como nosotros de las cualidades fundamentales de intuición, de iniciativa y de espíritu de investigación, cualidades que denotan una inteligencia desarrollada que hace al hombre desde sus albores inmensamente superior á los demás seres que poblaban la tierra. De la época cuaternaria, por lo tanto, datan los siglos transcurridos desde la aparición de los primeros hombres.

Digitized by Google

Cuántos sean estos, difícil es puntualizarlo, porque, como dice Salomón Reinach, «la humanidad es más antigua que la historia, y la leyenda carece de cronología». Valiéndose de algunos sílex tallados, de algunos toscos utensilios de hueso y de algunos fragmentos de alfarería, hay que reconstituir ese lejano pasado, proseguir el estudio de las razas y filiaciones y ver cómo se realizaron las primeras emigraciones de los pueblos y formáronse los primeros Estados.

Cabe sostener de modo general que los descubrimientos científicos que honran á nuestra generación han ensanchado los confines de nuestro horizonte y permiten que se atribuya al origen de la especie humana, mayor antigüedad que la establecida por nuestros padres y aceptada por nosotros mismos durante largo tiempo.

Mas ha de cuidarse de no caer en exageraciones, de las que citaremos algunas. «Más de cien mil años, acaso centenares de miles de años, dice Hæckel, han transcurrido desde el origen del hombre. Todo ese tiempo ha sido menester para pasar del estado bestial al estado humano y para que el hombre primitivo obtuviese los medios de elevarse al nivel intelectual y moral, que caracteriza á los pueblos más antiguos tales como la historia los da á conocer.»

Por las erosiones sucesivas de las pendientes creen los geólogos poder determinar la fecha en que aquellas comenzaron; así, Mortillet, fundándose en observaciones de esta clase, atribuye á la época cuaternaria, en la que no cabe duda de que el hombre ha vivido, una duración de doscientos veintidos mil años. Afirma el hecho sin explicar cómo un sér lo bastante inteligente para sacar del sílex instrumentos variados, para copiar en la piedra y el hueso los objetos que veía y para vencer á los grandes mamíferos harto más fuertes y ágiles que él tardó tan considerable tiempo en llegar á la piedra pulimentada y á los progresos que marcan el período neolítico. Y aun hay autor inglés, el Sr. Laing, que en obra reciente, calcula la época cuaternaria en doscientos mil años, la terciaria en quinientos mil, y admite como claramente probada la existencia en todos estos siglos del hombre, ó por lo menos, de una

Digitized by Google

forma que se parecía mucho á la humana y que por larga é incesante evolución se convirtió en un sér semejante á nosotros.

Los que así proceden se olvidan de que no hay motivo para comparar la acción de los fenómenos actuales con la de los fenómenos que obraron en las épocas anteriores, dejando en nuestro globo imborrables huellas. Olvidan que vivimos en tiempos de calma relativa y que las fuerzas que ahora actúan difieren muchísimo en su energía de las de aquel remoto pasado.

En no menores exageraciones se ha incurrido por lo que toca á América, pues sabio existe que hace subir á diez millones de años la duración del período terciario.

A la historia hay que ampararse en primer término para buscar fechas que puedan servir como de puntos de comparación en los estudios prehistóricos. Tropiézase aquí con la grave dificultad de que en los albores de aquélla ya estaban constituídos, según antes se indicó, los grupos étnicos. Nada nos dice de su origen ó filiación. ¿De dónde procedían los hombres que primeramente poblaron el Oriente? ¿De dónde los hombres que en nuestras comarcas tallaban los sílex y habitaban las cavernas? ¿A qué raza podemos referirlos á unos y á otros? ¿En qué época debemos colocarlos? Tanto más se estudian estas cuestiones, tanto más se advierte cuán grande es la obscuridad que las envuelve, obscuridad que aún sube de punto si cruzamos el Atlántico y pretendemos conocer la fecha en que aparecieron los primitivos pobladores de América y Oceanía.

Caldea y Egipto son los países que nos proporcionan los hechos más antiguos y las fechas más remotas. Por inscripciones halladas en el primero de aquellos, sábense los nombres de reyes que vivieron sesenta siglos antes de nuestra era. Por entonces ya había en Caldea una población numerosa capaz de erigir templos y con gobierno constituído, acaso más civilizada de lo que presumimos. Y hasta es probable que en los primeros tiempos de su existencia como nación fuesen los caldeos monoteístas.

A iguales conclusiones nos conduce el Egipto. Manetón ha-

Digitized by Google

bla de treinta y una dinastías y trescientos setenta reyes hasta Alejandro el Grande (332 años antes de Jesucristo). Herodoto, que visitó el Egipto cinco siglos antes de nuestra era, vió en Heliópolis 342 estatuas de grandes sacerdotes, que sucesivamente presidieron los ritos religiosos.

Cuatro mil años antes de la era cristiana sabían los egipcios hilar y tejer el lino, conocían la cría de los animales domésticos, en una palabra, hallábanse en posesión de todos los elementos de una civilización bastante adelantada. E igual superioridad se advierte en sus conocimientos científicos: sabían ya que el año se compone de 365 días más una fracción de un cuarto de día. Poco tiempo hace que el British Museum adquirió un papiro que contiene un tratado de agrimensura. La reina Aah-Hotep, de la octava dinastía, poseía sortijas, cadenas, brazaletes de oro, esmalte y perlas, collares de oro repujado de una labor delicadísima; y papiros hay en el Museo del Cairo adornados con pinturas de diversos colores, tan perfectamente hechas, que sólo pueden compararse con nuestros mejores manuscritos de la Edad Media.

Respecto á religión, impera el monoteísmo, que fué, al parecer, la primera noción del hombre en la infancia de las sociedades, antes que el panteísmo y sus leyendas sin número la desfiguraran. Nada tan hermoso como la definición de Dios que daban los viejos egipcios: «Creador infinito en su perfección, presente siempre en lo pasado como en lo porvenir, que se halla en todas partes y en ninguna.»

Monumentos como las pirámides y la esfinge, roca tallada groseramente en forma de león, á la que se aplicó una cabeza humana construída por hiladas de piedras enormes, esfinge que probablemente precedió en algunos siglos á las pirámides, que á su vez datan de la cuarta dinastía; monumentos tales no se levantan cuando el arte está en sus comienzos. Civilización tan completa no pudo aparecer de pronto; debió conocer los tanteos de la infancia. Sin previa y larga educación no hubiesen podido realizar los egipcios sus notables obras hidráulicas, erigir pirámides que exigen nociones científicas, cultivar la Astronomía y la Medicina, elevarse á los más altos

Digitized by Google

conceptos filosóficos; no hubieran podido tallar la piedra con su admirable precisión, producir pinturas y esculturas que no sólo evidencian el talento del artista, sino también las reglas fijas y el conocimiento de las proporciones anatómicas.

¿De dónde procedían los primeros egipcios? ¿De dónde salió aquella población de varios millones de hombres aislados en las orillas de un río, sin conexión con sus vecinos ni por sus costumbres, ni por su religión, ni por su color, ni por su aspecto fisiológico? ¿Procedían del Asia? Pues entonces hubieran conocido el camello y el caballo. ¿Procedían de Etiopía? Casi todos los egiptólogos rechazan esta hipótesis.

Recientes investigaciones arrojan cierta luz sobre una de las fases del problema. El doctor Fritz Hommel asegura que la antigua lengua egipcia, la de las inscripciones de las pirámides, por ejemplo, y la antigua lengua babilónica, una y otra de origen semita, se acuerdan tan exactamente en su construcción gramatical, en su lexicografía y en su fonética, que debe inferirse su cercano parentesco. Pero añade Hommel que no puede, sin embargo, deducirse de aquí que el punto de origen de ambos pueblos sea el valle del Éufrates, porque también pudo serlo el valle del Nilo.

Parece de todas maneras cosa indiscutible que desde los tiempos de los primeros caldeos y egipcios han transcurrido unos diez mil años, cifra que da, entre otros, monseñor d'Hulst, eminente defensor de la Iglesia Católica.

Hay una objeción que importa recoger. La duración del globo y la existencia del hombre desde la creación, se fundan en la Biblia, libro en que descansan todas nuestras esperanzas. Pero nuestros más insignes geólogos convienen en reconocer que la Biblia carece de cronología propiamente dicha. «Es un error creer, escribe el insigne Cardenal Meignan, que la fe católica encierre la existencia del hombre en una duración que no puede pasar de seis mil años.» Y el sacerdote Sr. Hir dice: «La cronología bíblica fluctúa indecisa; á las ciencias humanas corresponde descubrir la fecha de la creación de nuestra especie.»

Obligado á la brevedad para cumplir lo ofrecido, no he de pa-

Digitized by Google

rarme ahora á bosquejar la civilización primitiva en la China y en la India, países que, digan lo que quieran sus engañosas leyendas, no son tan antiguos como la Caldea y el Egipto.

Cuantos trabajos tiendan á descubrir trazas del hombre en Asia, tienen excepcional importancia, decía en Abril de 1893 el P. Van den Ghein ante la Sociedad Científica de Bruselas. La historia, añadía, remóntase á épocas que cada vez resultan más apartadas, y en Asia es donde podría referirse el hombre histórico al hombre cuaternario. Tal es también la opinión del Marqués de Nadaillac; pero no aceptando más que los hechos de que hay pruebas plausibles, todavía queda por llenar una inmensa laguna. Se ve en Caldea y Egipto, casi en los albores de la humanidad, una civilización muy adelantada; luego, en ciertas partes de la China y de la India aquella civilización se extiende lenta y tardíamente; por último, con gran asombro nuestro, si algo hay que pueda asombrar en los estudios prehistóricos, en Siberia, hasta en la fría y estéril Siberia existen vestigios del progreso humano. En tiempos remotísimos había en esas regiones, tan inhospitalarias hoy una población numerosa y agrupada. Junto á los muertos colocábanse los adornos á que tuvieron afición y las armas que necesitaban para la nueva y desconocida vida que se abría ante ellos. Supóngase todo lo toscos que se quiera á aquellos hombres, no cabe negar que ya se elevaban con el pensamiento por cima de la vida material que tan rápidamente pasa para nosotros.

Los descubrimientos efectuados en Asia recuerdan los de nuestro continente, ya tan conocidos, y forman como un lazo que une á los europeos con los asiáticos. Los primeros pobladores de Europa, del Asia procedían. Como nuestros antepasados, los troglodítas asiáticos ignoraban el uso de los metales, vivían en cavernas, manteniéndose de la caza y de la pesca; con sus repetidas emigraciones poblaron nuestro continente, trayéndonos los rudimentos de la civilización que, nacida en las riberas del Nilo ó del Éufrates, irradió por gran parte del Asia, dando á conocer artes y progresos nuevos.

Muy obscuro está aún el punto referente á cómo se efectua-

Digitized by Google

ron tales emigraciones. Parece verosímil que los asiáticos arribaran á Europa por muchos y diversos sitios: por el Cáucaso, por Siberia, entonces probablemente de clima más templado que ahora, por el Bósforo y el Danubio, quizás también por el Mediterráneo. Y no ha de olvidarse que la navegación se conoce desde la antigüedad más remota. El árbol que, arrancado por el huracán, flotaba sobre las aguas, dió al hombre la primera noción; ahuecó el tronco, valióse de un madero que le servía á la vez de remo y timón, y embarcándose en tan débil esquife, se lanzó á pasar el río de una á otra orilla, y más tarde, alentado por el buen éxito, á las olas peligrosísimas del mar.

Admiración causan aquellos hombres que osaron desafiar vientos y tempestades y acertaron á reunir las tres cosas mayores de este mundo: inteligencia que crea, valor que emprende, fuerza que ejecuta.

Permitidme, señores, que á manera de doloroso paréntesis consagre un recuerdo á esos heroicos marinos, compatriotas nuestros, que en el tremendo día del domingo 10 de marzo último, desaparecieron envueltos con el hermoso buque *Reina Regente* por las olas del mar embravecido. Ese valor del hombre que muere sereno y se arroja á defender su bandera como en Mindanao el capitán de artillería Eytier, que trepa impávido al boquete que los cañones acaban de abrir en la trinchera enemiga; esos bizarros marinos que pegados al crucero cual si no quisieran apartarse de aquel trozo de patria española, se hunden en las profundidades del Océano, azotados sus rostros por el huracán furioso, deslumbrada la vista por el fuego de los relámpagos, sordos los oídos por el retumbar incesante del trueno, con el alma puesta en Dios y el pensamiento en los seres queridos, nos dan tal ejemplo de grandeza, que el labio sólo acierta á murmurar oraciones para los muertos, y los ojos se llenan de lágrimas pensando en las madres y en los huérfanos de los que sucumben por modo tan glorioso.

Digitized by Google

Volvamos á nuestro tema.

Respecto á Europa, es de creer que las primeras civilizaciones no aparecieron hasta unos veinte siglos antes de la era cristiana, con lo que dicho queda que el Oriente nos precedió en unos tres mil años.

Pero mucho antes, quizás en la época en que los imperios del Asia alcanzaban su mayor florecimiento, multitud de hombres poblaban ya nuestras regiones. Francia como España, Inglaterra como Alemania, ofrecen innegables testimonios de su presencia. Tenemos los sílex que usaban los trogloditas en la construcción de sus armas y utensilios; las vasijas toscas que fabricaban; conocemos las cavernas que habitaban y los animales contemporáneos suyos, cuyas imágenes esculpidas ó dibujadas han llegado hasta nosotros. Más aún: poseemos los huesos de aquellos hombres, y los anatómicos han reconstituído sus esqueletos.

Pasan luego siglos y más siglos. Y aunque emigraciones que incesantemente se repiten aportan á los habitantes de la Europa occidental conocimientos nuevos, artes nuevas; aunque les enseñan á pulimentar la piedra, á domesticar los animales, á emplear el cobre, el bronce y últimamente el hierro, sus adelantos son lentos.

¿Cabe fijar la fecha de las primeras emigraciones que poblaron Europa y cuyos descendientes, en algunos puntos por lo menos, permanecieron larguísimo tiempo en estado salvaje y tal vez nómada? A falta de pruebas, es preciso acudir á las hipótesis. Por lo común se cree que el hombre apareció por primera vez en nuestro continente durante uno de los períodos de elevación de la temperatura y momentánea retirada de los glaciares, momento en que renacen la vida animal y vegetal, ó más bien, que apareció al retirarse los glaciares de un modo definitivo.

Para concluir esta primera parte: puede asegurarse que el hombre, que la humanidad no procede del estado bestial; que nada, absolutamente nada prueba esa evolución lenta y gradual que se nos quiere imponer en nombre de la ciencia. Cierto que en todas las épocas, que en todas las páginas de la his-

Digitized by Google

toria se ve que hay hombres y aun razas enteras sumidos en la barbarie; pero deducir de ello que todo el linaje humano procede de la barbarie, es error profundo que todos los hechos conocidos contradicen. Los futuros historiadores, al estudiar los actuales habitantes de la Polinesia y del África, ¿los tomarán como representantes del nivel intelectual del siglo XIX? Y, sin embargo, así hacen los antropólogos al referir á la Europa occidental toda la historia de la vida sobre la tierra en los tiempos prehistóricos.

Por mucho que nos remontemos en el pasado, vemos imperios poderosos, pueblos organizados, artes florecientes y hasta que se honra á la ciencia. Más tarde esos imperios se derrumban: un país pequeño por su tamaño y grande por los hombres que produce, extiende por donde quiera la civilización y el progreso. Los filósofos y oradores, los poetas é historiadores, los pintores y escultores de Grecia, jamás han sido ni aun igualados por ningunos otros. La poderosa Roma apodérase luego del cetro del mundo, que después pasó á manos de aquellos bárbaros con tan terrible desdén tratados por sus orgullosos ciudadanos, y que por decretos providenciales habían de levantar á tanta altura la gloria y la grandeza humanas. Perecen los imperios, se extinguen los pueblos, las potencias de mayor predominio viven más ó menos tiempo, pero siempre limitado, y surgen otras naciones que acrecientan el glorioso patrimonio de sus antepasados. Tal es la eterna ley de la historia, tal es la eterna ley de la vida.

II.

PORVENIR DE LAS RAZAS.

Hay en la historia contemporánea un hecho de capital importancia, menos ruidoso que otros largamente discutidos, pero más transcendental que la mayor parte de los verificados en nuestro siglo. Trátase del advenimiento de un nuevo pue-

Digitized by Google

blo al concierto universal de la civilización, y sabido es el influjo inmenso que un acontecimiento de esta índole puede tener en la marcha de la humanidad. Cada nación que aparece en los horizontes de la Historia es un combustible más que arroja Dios en la hoguera del progreso.

Allá, en el remoto Oriente, gentes de raza amarilla, adoptan con fervor las regeneradoras máximas del credo de la civilización; y en política, en enseñanza, en arte militar, en las manifestaciones todas de la vida emulan con los cultos pueblos de la Europa occidental. ¿Cuáles serán las consecuencias de este despertar de una raza? ¿Volverán á caer unas sobre otras las naciones como cayeron en los tiempos de la invasión doria en el Peloponeso ó en la época de la irrupción de los bárbaros en el Imperio Romano de Occidente? ¿Se producirá nuevamente una de esas formidables mareas humanas, que, semejantes á los desbordamientos del Nilo, parecen asolarlo todo, y traen, por el contrario, bajo las cenagosas ondas, la fecundidad y el bienestar?

No hay duda.

Estamos avocados, en no lejano día, á una terrible lucha de razas que empieza á preverse y que ha motivado ya profundos estudios, tales como las numerosas monografías y múltiples discursos acerca de la influencia china en Filipinas, y de la probabilidad de una invasión japonesa en aquel archipiélago. Y, sin embargo, la atención de los sociólogos y de los historiadores no se ha fijado aún, como debiera, en el gran problema que hoy se presenta á nuestra vista y que se manifiesta, no ya en el caso particular á que se alude, del desarrollo de la civilización europea en el imperio del sol saliente, sino en general, en la reñida lucha por la existencia que han entablado entre sí las razas humanas, al ser puestas en íntimo contacto por los prodigiosos progresos materiales de nuestro siglo y por el espíritu de mancomunidad que nació en Europa y América al calor de las últimas revoluciones.

Parece, entre nosotros, arraigada tenazmente la discutible creencia de la superioridad de la raza blanca. Suponemos imposible que los negros ó los mongólicos puedan disputar algún

Digitized by Google

día el dominio del planeta á esta privilegiada raza caucásica que ha realizado hasta ahora la casi totalidad de la obra del progreso moderno. Olvidamos la profunda observación de Quatrefages cuando nota que «la superioridad entre los diferentes grupos humanos se manifiesta esencialmente por el desenvolvimiento intelectual y moral, y que esta superioridad, única fundamental, pasa de unas razas á otras. Todos los europeos eran verdaderos salvajes, cuando ya los chinos y los egipcios estaban civilizados. Si estos últimos hubiesen juzgado á nuestros antecesores como nosotros juzgamos frecuentemente á las razas extrañas, habrían hallado entre estos antepasados nuestros muchísimos signos de inferioridad, comenzando por este color, del cual estamos tan orgullosos, y que ellos reputarían como seguro indicio de clorosis inveterada.»

A poco que se medite esta opinión del eminente antropólogo francés, nos convenceremos de cuán infundada es nuestra preocupación de que la raza blanca es la reina de las razas, á la manera que la especie humana es la reina de la Creación. Quizá esos pueblos que hoy vienen al concierto de la civilización universal, por lo mismo que tuvieron una infancia más larga, por lo mismo que despiertan de su letargo secular, aparecen en la vida sin prejuicios, sin estadizas tradiciones, en una palabra, sin compromisos con el pasado, gozando así del más hermoso atributo de la juventud, la espontaneidad en la acción, que no está sometida á la pesada impedimenta de los recuerdos.

Y no obstante, el color de la tez, el ángulo facial, la forma del cráneo... serán siempre para nosotros motivo de orgullo y juzgaremos á las razas tanto más inferiores cuanto más se aparten del tipo ideal de los pueblos caucásicos. Es más, parece que abrigamos la egoísta é inhumanitaria esperanza de ver desaparecer á todas las razas, excepto la nuestra, al modo que han ido desapareciendo los habitantes precolombinos de América.

Los datos de la Geografía y de la Historia distan mucho de comprobar estas halagüeñas ilusiones de los blancos. Sirva de ejemplo la República de Santo Domingo, perdida ayer para

Digitized by Google

nuestra patria y ya casi perdida hoy para nuestra raza. Según Audain, «en esta República hay una tercera parte de negros, casi dos terceras partes de mulatos y una proporción insignificante de blancos.» Analizando este hecho, resulta evidente la aparición de una nueva raza, los mulatos, que no pueden ser en aquella isla resultado del cruzamiento de la *proporción insignificante de blancos* con la población negra que forma únicamente la tercera parte del número de habitantes. Claro está que la inmensa mayoría de mulatos dominicanos procede de la unión de progenitores mulatos, formando una raza intermedia de la misma suerte que la que surgió, al decir de Quatrefages, en la Malasia, por la yuxtaposición de elementos amarillos, negros y blancos, fundidos todos para dar lugar á las gentes de color pardo ó aceitunado, que habitan aquellas islas.

Ahondando todavía más en esta singularidad etnográfica que nos presenta la República dominicana, é investigando la preponderancia de esa raza intermedia, es fácil explicarse este hecho, á primera vista misterioso y sorprendente. En efecto, el mulato hereda de la raza negra la inmunidad contra la fiebre amarilla (hasta el punto de que Nott asegura que basta un cuarto de sangre negra para hallarse libre de esa endemia, con tanta probabilidad como la que da la vacuna contra la viruela); y hereda del blanco la inteligencia, pues las dotes del espíritu, á excepción de las condiciones puramente *geniales*, se transmiten de padres á hijos, por regla general, siendo esta *herencia* uno de los principales factores del progreso. Ahora bien, las fiebres diezman la población blanca de la República dominicana, y alejan de allí á nuestra raza, con tanta más razón, cuanto que, siendo un estado autónomo, faltan los motivos de codicia que impulsan á nuestra gente hacia las otras Antillas; y por otra parte, la menor inteligencia de los negros, y, por consecuencia, menor instrucción, menor riqueza y menor intervención en los asuntos públicos, colocan á la población negra en desfavorables condiciones para multiplicarse. Hé aquí, pues, cómo el porvenir de esta República pertenece al elemento mulato, convertido ya en raza independiente.

Las influencias climatológicas, contrarrestadas hasta hoy en

Digitized by Google

lo que se refiere á la preponderancia de las razas por causas puramente políticas, harán que forzosamente todos los países inhabitables para las razas blanca y amarilla pasen al dominio de la raza negra ó al de las razas intermedias que se formen. Así, los criollos de las colonias europeas de la América Central y del África Ecuatorial, al sublevarse contra la metrópoli, se rebelan, en rigor, contra su raza, pues libres esos países de la población artificial que Europa envía, serán presa de otras razas como sucedió en Santo Domingo.

La raza negra, si bien puede decirse que no tiene historia, no carece de condiciones para desarrollar la moderna cultura, como demuestran las repúblicas de Liberia y de Haiti y como patentiza la civilización americana precolombina que no se atribuye ya á una raza especial americana, roja ó cobriza, sino á una mezcla de elementos étnicos semejante á la que se produjo en la Malasia. Y aunque es verdad que aquella civilización no llegó ni á ser comparable con la civilización europea, verdad es también que las condiciones mesológicas no permitían el desarrollo de una gran cultura, porque el americano había de sentirse anonadado ante los gigantescos accidentes de configuración de aquel prodigioso continente: las elevadas montañas, los bosques seculares, los caudalosos ríos que van á morir en imponentes estuarios, la vegetación rica y exuberante y la inmensidad de las llanuras, todo contribuye á dar aspecto majestuoso á aquel extraordinario país... ¿Qué significa el hombre entre tanta sublime grandeza?... ¡Ah! ¡Si el griego en vez de ver correr el agua en la fuente Hipocrene, la viera saltar en el Niágara ó en el Tequendama! ¡Si en vez de mirar reflejada su imagen en las ondas juguetonas del Cefiso y del Aliso, la viese copiada en la caudalosa corriente del Plata ó del Amazonas, del Mississipí ó del Orinoco! ¡Ah! ¡Si en vez del Pentélico y el Himeto, en vez del Cytherom y el Parnaso, se hubiesen destacado en el azul cielo de Grecia el nevado de Sorata y el Chimborazo!... Entonces Grecia no sería la cuna de la civilización moderna, y los helenos no serían los maestros de la Humanidad: el hombre se anonadaría ante la naturaleza, y en vez de la sagrada y artística estrofa del rito griego, apa-

Digitized by Google

recería el fetiche azteca con su sangriento y bárbaro culto, propio á los ojos del salvaje del dios terrible que grabó su omnipotente huella en la brava naturaleza americana.

Cuando gente de raza blanca, arios como los griegos, los indios, se encontraron en presencia de un país semejante á América por lo imponente, también hubieron de sucumbir en el aislamiento y en el misticismo, llevados de un panteísmo emanatista en que yacen todavía. Y es que no hay razas inferiores ni superiores; no hay más que relaciones del hombre con el medio en que vive.

Como prueba palmaria de la radical influencia mesológica y de la evolución de que es capaz la raza negra, recordaré la categórica frase de Eliseo Reclus cuando afirma «que en el espacio de ciento cincuenta años la raza negra en los Estados-Unidos *a franchi un bon quart de la distance qui le separait des blancs.*» En comprobación de esto, Lyell afirma que, visitando á los negros en Savannah, advirtió que no se percibía allí el olor característico de esta raza. Y Quatrefages, de acuerdo con Reiset, Nott y Gliddon, asegura que entre los negros la inteligencia se ha desarrollado á la par que se modificaba el tipo físico, y que será preciso admitir que se ha formado en los Estados-Unidos una *sub-raza negra* nacida de la raza importada.

Análogas alteraciones sufre la raza blanca en el Norte de América. Es cosa sabida que los ingleses no se establecieron seriamente en este país hasta la época de las emigraciones puritanas, hacia 1620, y la llegada de Penn en 1681. Dos siglos y medio, doce generaciones cuando más, nos separan de aquella época, y sin embargo, el anglo-americano, el *yankee*, no se parece ya á sus antecesores. Desde la segunda generación, el criollo inglés presenta en sus facciones una alteración que le aproxima á las razas locales. Más tarde la piel se seca y pierde su color sonrosado, el sistema glandular queda reducido á su mínima expresión; el cabello se vuelve obscuro y se convierte en liso; el cuello se alarga; la cabeza disminuye de volumen. En la cara las fosas temporales se pronuncian; los pómulos se abultan; las cavidades orbitarias se ensanchan; la

Digitized by Google

mandíbula inferior se hace maciza. Los huesos de los miembros se alargan, al mismo tiempo que su cavidad se estrecha, tanto que en Francia y en Inglaterra se fabrican guantes especiales para los Estados-Unidos, guantes que tienen los dedos extraordinariamente grandes. Por último, en la mujer, la cavidad de la pelvis, por sus proporciones, se aproxima á la del hombre.

Hechos son estos de la mayor importancia, y, sin embargo, no es uso parar mientes en ellos, concediéndose gran atención, ya á teorías abstractas de Sociología, de Filosofía de la Historia ó de Economía; ya, lo que es aun más inocente, á sucesos de la vida política de Europa, en la cual vida cifran los más de los pensadores todo el movimiento social del universo. Así se explica que en la *Historia Contemporánea*, de Weber, obra que ha llegado á considerarse como clásica en su género, no se hable nada de movimientos y transformaciones de las razas; y, lo que es aún más lamentable, no se dedique ni una página al Japón, como si ese Imperio estuviera aún sumido en el marasmo y la abyección en que viven los demás pueblos asiáticos.

La causa de este desdén con que hoy se mira todo cuanto no toca directamente á nuestra raza, se debe á que el centro de los estudios superiores está en Alemania, y el exclusivismo germánico se refleja en la ciencia contemporánea, dando extraordinaria importancia á lo europeo sobre lo universal y á lo alemán sobre lo europeo, y retrogradando así en cierto modo á aquellos tiempos en que griegos y romanos llamaban *bárbaros* á todos los extranjeros. ¡Entonces los bárbaros eran esos mismos germanos, tan orgullosos en nuestros días!

Los españoles tenemos la gloria de haber impreso siempre á nuestra ciencia, nuestra colonización y nuestra política un carácter humano, expansivo y generoso. Nuestros misioneros y nuestros capitanes, heroicos apóstoles y conquistadores de América y Oceanía, han dejado obras numerosísimas, que serán por mucho tiempo fuente preciosa de todos los estudios de Filología y Etnografía, y en estas obras campea el espíritu de la fraternidad universal y de la igualdad de todos los hom-

Digitized by Google

bres, ese espíritu que nos enseñó Dios mismo desde los primeros capítulos del Génesis hasta sus últimas divinas palabras de revelación, cuando, clavado en la Cruz del Gólgota, murió por todas las razas, mostrando así que todas son iguales y todas hermanas.

Como ejemplo del carácter expansivo de la colonización española, podemos citar el mismo caso que la isla de Santo Domingo nos presenta: mientras la República dominicana, de origen hispánico, es un pueblo mulato porque los españoles se fundieron fácilmente con la raza negra allí importada, el Estado de Haiti es una nación negra que no conserva otras huellas de la dominación francesa qne la religión y la lengua. Ahora bien, dada la supremacía que el elemento mulato parece ejercer sobre el negro, según dejo indicado, claro está que los mulatos dominicanos llegarán á dominar la isla, y con su dominación se extenderán la lengua y la influencia españolas. De este modo el habla de Cervantes y el espíritu español perdurarán en aquella antilla, como justo galardón al genio comunicativo é igualitario del pueblo castellano. ¡Hé aquí cómo las naciones, lo mismo que los individuos, recogen tarde ó temprano el premio de la generosidad y del altruísmo!

Europa, con ser la parte más civilizada del mundo, no ha llegado en este espíritu de fraternidad á la altura que requieren las exigencias de los progresos materiales que han unido estrechamente á todos los pueblos. En vano se cita el tratado de París de 1856 que puso fin á la guerra de Crimea como una prueba de la solidaridad de los europeos, y se cita porque en aquel tratado figuran por primera vez como grandes potencias Italia y Prusia, y es á la par admitida Turquía al derecho común de los pueblos del continente. Quedan, sin embargo, desde entonces más vivas que nunca las luchas entre los opuestos elementos de la población de Europa.

Y es de notar que tales luchas no se suscitan aquí entre las naciones que, histórico-naturalmente consideradas, pertenecen á dos razas distintas, sino entre pueblos muy afines, cuyas diferencias caen más bien bajo la inspección del filólogo y del historiador, que no bajo la del antropólogo propiamente tal.

Digitized by Google

En efecto, los *catorce* millones de individuos de la raza mongólica residentes en Europa están muy lejos de profesar á los trescientos veinticinco millones de individuos blancos ningún odio de raza; y es seguro, como luego advertiré, que estas gentes amarillas se consideran más unidas al resto de los pueblos europeos que á los mongoles del Asia. Es más: corre en la actualidad, como muy verosímil, la creencia de que existen pueblos amarillos que han llegado á convertirse en blancos por una larga residencia en Europa: tal sucede con los vascos, que han conservado como caracteres de la raza amarilla su lengua olofrástica ó polisintética, el cráneo dolicocéfalo y la tendencia al aislamiento.

Las luchas pendientes hoy en Europa pueden reducirse á tres fases generales: cuestión de Oriente, rivalidad entre latinos y germanos, y amenazas de la autocracia panslavista.

La cuestión de Oriente es un problema secular que arranca de la diversidad de costumbres, religión y gobierno entre Europa y Asia. La separación de estos dos continentes del antiguo mundo no es, como vulgarmente se cree, una cadena de montañas: es algo más alto, es la oposición de ideas y aspiraciones: en Asia, la degradación de la mujer, y la poligamia, consecuencia de esta degradación; en Europa, la consideración á la esposa y á la madre y la fidelidad conyugal; en Asia, las castas; en Europa, la igualdad; en Asia, el despotismo; en Europa, la libertad; en Asia, bárbaras religiones; en Europa, civilizadoras creencias modelando las costumbres y guiando á los hombres por la senda del progreso...

La rivalidad y el odio no podían menos de comenzar entre el Occidente y el Oriente mucho antes de que la Historia alumbrase los primeros pasos de los pueblos: así, la fabulosa guerra de Troya es la primera manifestación de esta hostilidad de dos mundos. Vienen después los tiempos históricos, y si Grecia había sido antes la provocadora de los pueblos asiáticos, es luego la agredida, aunque en esta lucha logra imponerse al elemento oriental en las famosas jornadas de Maratón y Salamina, en que las virtudes europeas estaban representadas por Milciades y Temístocles. Más tarde Alejandro Magno renueva

Digitized by Google

las contiendas de griegos y persas, no con el criterio exclusivo é inhumano de Darío y de Jerjes, que pretendían imponer el mundo oriental al mundo occidental, sino con un criterio nuevo que entonces no estaba aún en sazón de prosperar y que consistía en unir los pueblos y las costumbres orientales y los pueblos y las costumbres de las tierras ponentinas. Más afortunado que el imperio Macedonio fué el Romano, dichoso dominador de casi todas las naciones conocidas por los antiguos y vencedor en el Oriente, al cual impuso la civilización occidental, nacida en Grecia, que, latinizada luego, seguía la victoriosa marcha de las triunfadoras águilas de la ciudad del Tíber. Pero Roma cae también: hordas del Norte se precipitan como voraces aves de rapiña sobre el descompuesto cadáver de aquel imperio; y toda Europa es presa de una espantosa anarquía que aprovechan los orientales para inclinar en su favor la balanza de la victoria en aquella lucha de razas. Mahoma funda la unidad árabe, y los musulmanes fanatizados atacan á Europa, consiguiendo apoderarse de España y destruir el Imperio bizantino. Durante la Edad Media se entabla una lucha á muerte entre el Oriente y el Occidente, lucha que tiene como punto culminante las Cruzadas, magnífica epopeya, sin rival entre los más grandiosos acontecimientos que registra la Historia universal. Al alborear la Edad Moderna, la civilización oriental es batida en España y vencida luego en aguas de Lepanto.

Desde este vencimiento data la decadencia de los orientales que, cayendo cada vez más, han llegado á nuestro siglo, ofreciendo el espectáculo de una civilización agonizante que los europeos tratan de arrojar del continente, repartiéndose ambiciosamente sus despojos.

Tal es la cuestión de Oriente que originó y seguirá originando grandes luchas en Europa.

La oposición entre germanos y latinos es otro hecho de excepcional importancia: los germanos, vencedores primeramente de Roma, son después vencidos por la superior cultura del pueblo que habían dominado, y van deponiendo poco á poco sus costumbres y su carácter hasta alzarse pujante y

Digitized by Google

soberbio el antiguo edificio de la civilización del Lacio, hecho conocido en la historia con el nombre de Renacimiento. Pero el germanismo reobra en oposición á la restauración latina, y aparece luego la Reforma protestante, movimiento revolucionario contra la saludable tendencia de Roma, que persistía en espíritu dentro de la unidad moral, fundada por el catolicismo.

A partir de la aparición del protestantismo, los pueblos germanos van aplicando las doctrinas de la nueva religión á la política; y el principio de autoridad minado, por consecuencia, en su fundamento, va dejando el campo al principio de libertad y origina movimientos como la revolución inglesa. En tanto, los pueblos latinos, hostiles á la insubordinación religiosa de los germanos, combaten con estos por conservar la unidad moral de Europa, representada por la Iglesia, pero no pueden conseguirlo. Termina la lucha, y los latinos se dedican á organizarse interiormente, llevando á cabo por revolución las reformas que, de una manera evolutiva, habían realizado los germanos; estas revoluciones debilitan á los latinos, y España es vencida por Inglaterra en los mares, y Francia en el continente sucumbe al poder prusiano.

Otra familia étnica, los eslavos, aparece últimamente dispuesta á reñir cruenta batalla con los germanos, por la hegemonía del continente. El ideal ruso consiste en que toda Europa pase bajo el yugo del coloso del Norte. Para que se realizase este delirio de grandeza, esta especie de megalomanía de raza, sería necesario trastornar por completo el equilibrio político del mundo. Sojuzgar, no sólo el Occidente de Europa, sino también á las jóvenes naciones de América y á los grandes imperios del Asia.

Expuesta así á grandes rasgos la situación actual de la lucha de las razas, podremos adelantar algo en la investigación de su porvenir si nos fijamos además en lo que ha pasado con nuestra especie desde tiempos remotísimos.

El hombre ha visto al mamuth y al rinoceronte reinar en Siberia en medio de rica fauna, ó, cuando menos, los ha visto,

Digitized by Google

ahuyentados por el frío, en el Mediodía de Europa; ha presenciado la extinción de estos animales gigantescos. Más tarde llega el hombre hasta cerca del polo, quizá al polo mismo, al propio tiempo que invadía las arenas y los bosques de los trópicos, pisaba los extremos de ambos continentes y poblaba todos los archipiélagos.

Durante millares de años, el hombre ha sufrido la acción de todos los medios exteriores que actualmente conocemos y la de otros de que apenas podemos formarnos idea exacta.

Así, aparece en un principio la raza de Canstadt, dolicocéfala y platicéfala, de frente estrecha y deprimida y de grandes protuberancias supra-orbitales, mandíbulas voluminosas, marcado prognatismo y pómulos muy salientes y apartados.

Realizando un progreso sobre la anterior, y obedeciendo á nuevas influencias mesológicas, la raza de Cro-magnon es de alta talla, cráneo grande y de hermosas proporciones, dolicocéfala, pero no platicéfala, y frente ancha, recta y espaciosa.

La raza de Furfooz, que viene después, presenta el cráneo redondo, mesaticéfalo y braquicéfalo, y está emparentada con los turaníes, pueblos que figuran entre las razas actuales.

Ahora bien: cualquiera que sea la persistencia de los caracteres típicos de las razas, aparece patente que estas se transforman, y es muy rara y relativamente de corto tiempo la continuidad de caracteres étnicos que presentan determinados pueblos, tales como el egipcio y el vascongado.

De las razas actuales, la malaya y las sub-razas melanésica y hotentote no merecen aquí especial mención, dada la brevedad de este trabajo; la llamada indígena *americana* va extinguiéndose de día en dia; la *negra* y su derivada la *mulata* parecen destinadas á dominar en los países ecuatoriales, donde blancos y amarillos no pueden luchar con las condiciones del clima. Las razas *caucásica* y *mongólica* diríase que han de vivir aún durante mucho tiempo en lucha por la ocupación de los territorios aptos para la vida de ambas.

Claro está que las razas hoy existentes han de sufrir notables modificaciones; pero los tipos cardinales, el blanco y el negro no desaparecerán ínterin el planeta no sufra un com-

Digitized by Google

pleto trastorno de esos que separan una de otras las edades geológicas. En tanto un cataclismo no lo impida, las luchas de razas terminarán por federaciones y por la abolición del régimen colonial, y los pueblos, entregados á su propio albedrío, buscarán las condiciones de medio más adecuadas para su desarrollo. Entonces se observará que así como hoy—refiriéndome al color, por ser el rasgo más ostensible—desde la latitud de Dinamarca, por ejemplo, hasta el Norte de África, hay una gradación no interrumpida desde el blanco más claro al moreno más obscuro; así, cuando las razas se muevan libremente, se verá de Norte á Sur, desde el danés hasta el nigricio una gradación de color y de raza que podrá representarse en las cartas geográficas á la manera como se dibujan las líneas isoteras é isotermas.

Tal será el resultado de la lucha, de acuerdo con las profundas máximas de Novicow.

«El Universo es un palenque donde se libran combates perpetuos y se celebran constantes alianzas.»

«Entre los mismos animales se observan luchas económicas y mentales.»

«La resultante de la lucha es la adaptación al medio.»

«El progreso consiste en acelerar la adaptación.»

He dicho.

Digitized by Google

MÉJICO Y ESPAÑA.

Dos años hace que las Sociedades Geográficas españolas convocaron y reunieron en Madrid, con ocasión del Cuarto centenario del descubrimiento de América, el Congreso geográfico hispano-portugués-americano. Fué capital objeto de este Congreso afirmar los lazos de unión entre España y las jóvenes Repúblicas hispano-americanas, y en él hubo de mostrarse cumplidamente que españoles de Europa y españoles de América estaban de nuevo unidos por sentimientos de fraternal afecto.

Allá en el Nuevo Continente, los odios y rencores contra España que pudieron nacer como consecuencia de las guerras de independencia, no caben ya en los nobles corazones de los que hablan nuestro idioma y llevan nuestros apellidos y tienen la misma historia que tenemos nosotros. Una prueba más del hecho que afirmamos es el discurso del bizarro militar mejicano é insigne orador D. José Manuel Gutiérrez Zamora, discurso acogido con gran entusiasmo y publicado en *El Distrito Federal*, de Méjico, por su ilustre director D. Federico M. Fusco, uno de los oficiales que más honran al ejército mejicano por sus talentos y su vastísima cultura.

***

«Eco simpático han dejado este año las fiestas patrióticas.

»Al paso que contamos más etapas de vida independiente, es natural que vayan desvaneciéndose, no los odios, que nunca

Digitized by Google

los hubo en México para la madre España, sino cierta prevención hacia los conquistadores, que procuraban mantener viva con frecuencia los oradores patrioteros.

»Hoy, ni hay quien descienda á tales vulgaridades, ni el buen sentido del pueblo admite tampoco esas extravagancias; por el contrario, cada vez son mayores los lazos fraternales que estrechan á los dos pueblos, y se tiene el especial cuidado de elegir, para llevar la palabra en nuestras solemnidades cívicas, hombres que, á su acendrado patriotismo y reconocido talento, adunan también sentimientos de unión sin faltar á la verdad histórica.

»Surge entonces, del cuadro trazado con los más bellísimos colores, la majestuosa figura del inmortal cura Hidalgo, altiva, arrogante, circundada por los esplendores de la gloria, como astro de primera magnitud en el purísimo cielo de México, teniendo como satélites á los esclarecidos héroes y mártires, que abrazaron entusiastas la sagrada causa invocada por el anciano caudillo independiente.

»Y prueba de cuanto dejamos dicho, es la oración pronunciada en Tlálpam, la noche del 15 del actual, ante el sacrosanto altar de la patria libre, por el señor mayor de caballería y prestigioso literato D. José Manuel Gutiérrez Zamora.

»Esa oración pone de manifiesto, á la par que el preclaro talento del orador militar, los sentimientos que dominan hoy en la inmensa mayoría del pueblo mexicano.

»Varios periódicos publicaron la notable pieza literaria de que nos ocupamos, en la que á través de las bellísimas concepciones del poeta, de las delicadas armonías de su himno al Padre de la Independencia, se escapan las notas enérgicas del soldado, siempre dispuesto á volar en defensa del honor y de la integridad del suelo querido en que nació.

»Para que nuestros lectores puedan formarse idea del notable discurso del señor mayor de caballería Gutiérrez Zamora, lo publicamos íntegro á continuación:

«Conciudadanos:

»Mexicano por nacimiento, y por convicción y por deber, y español por origen y por educación, idolatro la patria donde

Digitized by Google

ví la luz primera, que es también la patria de mis padres y por la que, como soldado y como simple ciudadano, estoy dispuesto á morir; pero amo y respeto la augusta cuna de mis abuelos, la España inmortal y milenaria que á través del tiempo y la distancia será siempre la santa madre de la raza latino-americana, la tierra hidalga y caballeresca de los portentosos alientos, de las homéricas hazañas y de la historia colosal, cuyo peso abrumador no bastan á soportar ni el mundo nuevo, por ella descubierto y civilizado, ni el viejo mundo que temblaba á su voz, cuando en él tremolaba su enseña vencedora!

»Y en el mes doblemente sagrado para México, cuando en el calendario de sus glorias se marcan con dos piedras blancas las dos fechas radiantes que señalaron la iniciación y la realización definitiva de su emancipación política; ante el altar de mi patria, al que me acerco temblando y de rodillas para entonar un himno de adoración á ella y de bendición á sus héroes inmortales, yo, humilde oficiante de la más santa de las religiones, la religión del patriotismo, nombrado por vosotros para celebrar oficialmente el nacimiento de México á la vida soberana de los pueblos libres, no mancharé mis labios con la mentira política, ni rebajaré la alteza de mis pensamientos, con lisonjear torpemente malas pasiones, ni alteraré á sabiendas la rigurosa verdad histórica, ni lanzaré en horas de amor gritos de odio, ni resucitaré muertos rencores, ni encenderé de nuevo apagadas pavesas, ni desuniré con mi palabra obscura corazones que hoy palpitan unidos. Sobre el mío brillan juntos los benditos colores de México y de España, y en lo más profundo de sus fibras más íntimas, siento arder el amor á mi patria adorada y á la noble nación de cuyo idioma jamás me serviré para maldecirla, sino para exclamar en él con un grito del alma: ¡Viva México libre, independiente! ¡Viva España!

»Estos sentimientos de noble cariño y de sincera conciliación me animan al ocupar la cívica tribuna, altar votivo y ya no barricada como antes, serena altura desde la cual dirige el presente agradecida mirada hacia el pasado, y votos anhelosos por un próspero porvenir.

Digitized by Google

»Todo el azul del cielo, toda la luz del sol, todo el perfume de las flores, todo el arpegio de las liras del bosque, todo el murmullo de las aguas del valle, todo el solemne cántico de las olas del mar, todo dulcísimo gemido, todo suspiro de pasión, todo arrebato de patriotismo, toda lágrima de gratitud, toda frase de grandilocuencia, el arpa de Homero, la virtud de Catón, las subyugadoras cláusulas de Demóstenes, las grandezas de Grecia, las heroicidades de Esparta, todo el sublime concierto de las armonías eternas de la naturaleza, no bastarían para formar dignamente la sinfonía grandiosa, la nota vibrante del himno que entonáramos á nuestra independencia!

»Y con ese himno sin igual venimos á celebrar hoy el octogésimo cuarto aniversario de aquel solemne minuto de nuestra historia, en que la nación mexicana, como un solo hombre y encarnada en un solo hombre, se atrevió á lanzar desde el humilde pueblecillo de Dolores, el sublime grito de redención.

»Ansió esta redención necesaria y merecida doscientos ochenta y nueve años, desde el 13 de Agosto de 1521, en cuya fecha la acerada mano de Cortés el Grande derribó del solio azteca á Cuauhtemoc el Unico, el guerrero inmortal todo de bronce, cuya resistencia heroica no fué bastante á salvar su ciudad sagrada de ver flamear en lo más alto de sus arruinados teocallis el pendón vencedor del afortunado capitán de Carlos V, quien al frente de sus huestes castellanas y de innumerables tribus indias, sus aliadas, y enemigas del débil Moctezuma, implantó desde entonces en América el dominio de la corona de Castilla.

»El último sol de los *mexicas* se eclipsó tras la nube de sangre de la conquista, y al profundo sacudimiento social sucedió durante tres interminables siglos el pavoroso silencio de la raza subyugada y vencida y muerta, sobre cuyo frío sepulcro no parecía deberse inscribir nunca la palabra *resurrección*.

»Cambió el indio de dioses y de bandera. Los aquí nacidos, que al mando de Cortés lo ayudaron á apoderarse del suelo natal, trocáronse de independientes en vasallos de un monarca extranjero, aun para la misma España, y unos y otros, los

Digitized by Google

aliados de los conquistadores y los vencidos por ambos, sufrieron por trescientos años el yugo de la dominación española.

»Pero durante el largo período colonial brotó una nueva raza, producto de la fusión de la sangre ibérica y de la sangre mexicana, y partícipe por igual de las cualidades de sus dos ilustres progenitores: del indomable estoicismo y del valor á toda prueba del indio, y de la tenacidad heroica, fe religiosa y patriotismo incomparable del hispano.

»Con el nuevo elemento debía ya surgir y surgió del fondo mismo de la dominación, la esperanza más ó menos lejana, pero siempre legítima, de la independencia.

»Los indios y los criollos tenían ya tradiciones y ejemplos que imitar, y por ineludible ley de herencia gloriosísima unos y otros traían en su filiación irrevocables destinos que cumplir. Los primeros eran descendientes directos de los Cuauhtemocs y Cuitlahuactls, y los segundos sentían correr por sus venas la ardiente lava de los Pelayos y los Cides. Los padres españoles, desde la santa ermita de Covadonga hasta las moriscas almenas de Granada, habían subido durante cerca de ocho siglos á la sangrienta cima del Calvario de su reconquista, y enseñado á los hijos mexicanos cómo se lucha y cómo se muere y cómo se vence al fin por la independencia de la patria, y los antecesores indios á su vez, habían también legado á sus descendientes el recuerdo imperecedero de los campos de Otumba, de la memorable *noche triste* y de la defensa de la capital azteca, única en los anales de la historia bélica del mundo.

»Era un derecho de aquella edad de hierro el derecho de conquista, y la de México tuvo que ser inevitable resultado del descubrimiento colombino. A las carabelas civilizadoras del Gran Almirante genovés, siguieron los codiciosos bajeles de guerra del gran conquistador extremeño, y la hidrópica sed de sangre y oro, que dominaba entonces al mundo viejo, hizo que veintinueve años después de clavar los Reyes Católicos su cruz de plata sobre los minaretes de la Alhambra, tremolase Hernán-Cortés en las torres mexicanas, las águilas negras del pendón imperial de Carlos V.

Digitized by Google

»Pero así como el trágico desastre del Guadalete preparó en España el heroico alzamiento de Pelayo, y así como de la aurora radiante de Covadonga surgió tras ocho centurias el sol esplendente de Granada, también los tres siglos coloniales de México precedieron al santo momento de la noche bendita de Dolores, de cuyas tinieblas debía de surgir ó surgió para no ponerse más, el astro esplendoroso de la Independencia Mexicana.

»El indómito león de las agrestes montañas de Asturias fué un guerrero; el manso pastor del pobre curato guanajuatense fué un sacerdote; por las arterias del príncipe Pelayo corría sangre de reyes y de héroes y fuego de juventud, mientras que los débiles miembros del redentor Hidalgo estaban entumecidos por el hielo de la vejez; pero los dos pertenecían á la misma intrépida raza española, estaban inspirados por idénticos sentimientos de patriotismo, y perseguían igual fin: la independencia de sus respectivos países; ambos héroes tremolaron también iguales lábaros: el caudillo asturiano la Cruz de la Victoria, bajo cuyos abiertos brazos había de arrodillarse Isabel I al arrancar al moro Boabdil su último asilo de Granada, y el padre de la patria mexicana la morena Virgen india de Guadalupe, cuyo celeste nombre invocaban los naturales en sus gritos de guerra contra los mismos que la habían entronizado en los altares cristianos erigidos por ellos sobre las ruinas humeantes por el incendio de los salvajes templos aztecas.

»Y fué la lucha santa! Estalló la tormenta, rugió la tempestad, flameó el relámpago, retumbó el rayo, y al horrísono estruendo y al choque formidable de aquel cataclismo social, entenebreciéronse los espacios, desencadenáronse las iras, desbordáronse las pasiones que durmieron tres siglos, volcó el odio sus negras urnas sobre insurgentes y realistas, quedaron desiertos los hogares, y sin tregua, sin piedad, sin cuartel, sin descanso, la guerra santa de independencia saturó de sangre durante once años los campos mexicanos.

»Apenas si entre la púrpura de aquella lucha cruenta tendióse alguna vez el blanco cendal de la misericordia, perdo-

Digitized by Google

nando á los vencidos el vencedor, como el magnánimo Bravo lo hizo con sus trescientos prisioneros españoles, no obstante haberle fusilado á su padre el gobierno virreinal. Casi todos los caudillos de la independencia inmolaron sus vidas en aras de la idea, uniendo el glorioso título de mártires al sacrosanto de redentores.

»Hidalgo, Allende, Jiménez, Aldama, Morelos, Matamoros, Galeana, Mina, Rayón, Mier y Terán, Guerrero y tantos otros centenares de víctimas ilustres, regaron con el licor vital de sus venas el árbol sagrado de la libertad, conquistando existencia inmortal en el recuerdo de sus compatriotas por ellos redimidos!

»La colonia emancipada ascendió al fin al rango de nación soberana y árbitra de sus propios destinos. La antigua metrópoli, madre ayer y hoy hermana de nuestra patria independiente, se asocia al júbilo nacional mexicano y la bandera real de D. Alfonso XIII tremola bajo el cielo de México libre, sobre el palacio de la legación hispana, como flamea también unida al pendón tricolor de la República, en todos los altares de la patria, ante cuyas aras comulga hoy el pueblo de México con la hostia santa de la Independencia! Y á esa mística comunión espiritual asisten con nosotros nuestros hermanos españoles aquí residentes. Realizada la separación política, subsiste y subsistirá para siempre jamás, la unión de los espíritus y de los mutuos afectos.

»La España, madre de los españoles, seguirá siendo siempre la madre España de los mexicanos. Nos divide el mar inmenso, por cuya razón geográfica era otra necesidad la independencia, pero nos une el rápido vapor, cuya segura ruta dejó trazada sobre la espuma y el nácar de las ondas atlánticas la estela imborrable de las carabelas españolas.

»Se borró del mapa político el nombre de Nueva España, pero no desaparecerán del territorio así llamado, los monumentos de la civilización alzados en él por brazos españoles. Con nosotros viven y entre nosotros mueren y con mexicanas se enlazan y procrean hijos mexicanos y hacen prosperar la agricultura, y la minería, y el comercio, y las artes, y la cien-

Digitized by Google

cia, y la industria, y la navegación, es decir, todas las fuerzas vivas y fecundas de la patria, esos robustos, y sobrios y honrados legionarios del trabajo fructífero que abandonan su nativa España para venir á convertirse en mexicanos de hecho, por ley de radicación y de espíritu, por ley de cariño.

»México da una prueba evidente de suprema cultura no teniendo para ellos sino profundas y fraternales simpatías, olvidando pasadas disensiones y rencores, que hoy nada podrían justificar, porque las glorias españolas son también glorias nuestras, porque la historia moderna de ambos pueblos, ofrece sorprendentes analogías, y sobre todo, porque la España constitucional y blanca del último Alfonso, no es ya la España negra, conquistadora y autoritaria del primer Carlos.

»La unión ibero-americana es ya un hecho en lo moral, y quiera el Dios de los pueblos latinos de América realizarla pronto en lo material! Veinte naciones soberanas del mundo de Colón, hijas todas de España, hacen votos fervientes por la felicidad de la Madre Patria, y México, al celebrar el santo aniversario de su grito redentor de independencia, lo hace poseído de legítimo júbilo, repitiendo de nuevo, por la humilde voz del último de sus soldados: ¡Viva la independencia mexicana! ¡Viva la madre España!»

Digitized by Google

NOTAS

SOBRE

LA REGIÓN MINERA DEL N. DE SUECIA,

POR

DON ADOLFO HILLMAN,

Vicecónsul de España en Söderhamn.

De año en año continúa progresando en cantidad y calidad la industria siderotécnica en Suecia. Sin embargo, la producción no aumenta en la misma proporción que en otros países, y apenas si, como país productor de hierro, puede hoy Suecia figurar á la misma altura que en pasados tiempos.

Respecto á la exportación, Suecia se ha limitado preferentemente al hierro en masa, hierro en barras y acero. La fabricación de hierro manufacturado, obrado ó perfeccionado surte nada más al país mismo.

No obstante, la inferioridad de la fabricación y de la exportación de hierro de Suecia en comparación con las de otros países, no depende, de ningún modo, de la falta de recursos mineros; al contrario, Suecia es muy rica en buenos minerales, que no se encuentran en todas las provincias, sino que se hallan principalmente en ciertos distritos. Así, la mayor parte de los yacimientos están en una zona, de NE. á SO.—el antiguo Järnbäraland—que comprende el centro del país, las provincias Gestrikland, Dalarne, Vestmanland y Vermland. En la parte S. de Suecia hay también notables yacimientos; pero aunque son bastante ricos, en ellos las capas no están lo suficientemente concentradas para emprender una explotación en gran escala. Al N. de la citada zona no hay minas importantes

Digitized by Google

hasta llegar á la provincia Norrboten, dondo se hallan los enormes yacimientos de Gellivara, Kieronavara y Luossavara.

El mineral sueco de hierro está constituído, principalmente, por tres cuartas partes de óxido magnético y una cuarta parte de óxido férrico; exceptuando la limonita de la provincia de Smäland.

La cantidad de hierro varía entre 30 y 70 por 100; por lo general, el mineral da 50 por 100 de hierro. La cantidad de fósforo oscila entre 0,005 y 0,05 por 100; mientras que el mineral de Dannemora (provincia Upland) no tiene más de 0,003 por 100 de fósforo, hay á veces 0,1 por 100 en los de Gellivara, Kieronavara y Luossavara.

Parece, pues, si no estoy mal informado, que el mineral sueco da, aproximadamente, el mismo tanto por ciento de hierro que el mineral de Somorrostro.

Las riquezas minerales de Norrbotten son conocidas desde hace mucho tiempo; pero su situación alejada y la falta de comunicaciones ha dificultado la explotación. Todas las tentativas hechas han ocasionado la ruina de los explotadores.

Una Sociedad anónima inglesa hizo construir un ferrocarril de la ciudad de Luleä á Gellivara con objeto de exportar el mineral por el puerto de Luleä. Mal construído el ferrocarril, el resultado de la empresa fué desastroso. Después de varias alternativas, el Estado sueco tomó posesión de dicho ferrocarril, lo hizo reparar y desde el mes de Septiembre de 1891 presta continuo servicio la línea férrea de Gellivara á Luleä.

Para formarse idea de la distancia á que se hallan estos yacimientos, basta decir que el ferrocarril de Estocolmo á Gellivara tiene 1.312 km.

A 203 km. del puerto de Luleä se encuentra la estación de Gellivara, rodeada de pequeñas casas de madera blindada, donde viven los obreros y los proveedores de mercancías y víveres. Desde allí se domina un extenso panorama, de aspecto imponente, pero solitario. Cubre el horizonte sombrío bosque de abetos, interrumpido por onduladas colinas, cristalinos lagos y pintorescas cascadas, y todo el paisaje aparece circuns-

Digitized by Google

cripto por los glaciares de Laponia que se alzan majestuosamente en lontananza con sus bizarros contornos que se diseñan con toda claridad á pesar de los 100 á 150 km. de distancia á que se hallan.

En Gellivara, en donde hace algunos años reinaba absoluto silencio, hay actualmente febril actividad. Trabajan allí centenares de hombres, suenan y repercuten los martillos y los picos de los mineros en aquella tierra desierta en otro tiempo, rueda impetuosa la locomotora entre escarpadas rocas y las lámparas eléctricas cumplen el servicio que en pasados años sólo hacía la aurora boreal durante la larga noche del invierno.

Esta colonia minera es de humilde apariencia; pero los pozos de minas son enormes y se extienden en colosales terrazas por las faldas de las montañas. Los yacimientos de mineral están á cielo abierto y se transporta aquel en pequeñas carretas hasta los vagones del ferrocarril, á corta distancia.

Con un pie de profundidad, Gellivara puede dar al año 943.600 t., cifra superior á la explotación anual, actualmente, de todo el país. Sin embargo, la explotación en 1893 no pasó de 306.594 t., y el precio del mineral puesto á bordo en el puerto de Luleä fué de 11 pesetas tonelada, es decir, poco más ó menos, salvo error, el mismo precio que el mineral de Somorrostro.

Mediante cálculos escrupulosos se ha hecho constar que los gastos de extracción y de carga del mineral de Gellivara suben á pesetas 4,15 por tonelada, y que los gastos hasta el puerto de Luleä, franco á bordo del buque, suman pesetas 5,55 por tonelada. Así, con el precio actual de 11 pesetas, queda un beneficio de pesetas 1,30 por tonelada.

Se ha indicado la conveniencia de que el Estado sueco adquiera la posesión exclusiva del monte Gellivara por la suma de 2 millones de coronas. Dado este precio y calculando solamente 100.000 t. de venta anual, el Estado obtendría una buena renta y además se facilitaría el desarrollo de importante industria siderúrgica en el N. de Suecia.

Junto á estos ricos yacimientos, hay enormes bosques y

Digitized by Google

grandes turberas. Estas superficies pantanosas que fácilmente pueden aprovecharse para el cultivo, rivalizan en fertilidad con las «tierras negras» de Rusia, y sólo falta en ellas el arado del labrador para que puedan brindar medios de existencia á los millares de colonos que ahora buscan subsistencia y fortuna al otro lado del Océano.

Estos tres factores, minas, bosques y turberas, son las palancas de un enorme progreso en el N. de Suecia; serán también manantiales inagotables de riqueza para todo el país.

***

A Kieronavara se va á pie y en embarcación; es un paseo de tres días á través de bosques de pinos y abetos, vadeando arroyos y navegando aguas arriba por los grandes ríos.

Kieronavara es el más vasto terreno metalífero de Suecia; su superficie metálica se calcula en 450.000 m.² Las mayores elevaciones de la montaña aparecen en forma de enormes conos cuyo color gris acerado revela la presencia del mineral. Al O. el horizonte queda cerrado por el Knebnekaisse, el monte más alto de Suecia (2.136 m.)

No hay aquí actividad industrial; todo está en silencio y solitario, salvo una pequeña aldea pintorescamente situada en una lengüeta de tierra entre dos cristalinos lagos.

El yacimiento en capas del monte Kieronavara es abundantísimo; 255.360.000 t. á cielo abierto, y además 1.485.600 por cada metro de profundidad.

Kieronavara aún reposa en virginal somnolencia esperando que la despierte el ferrocarril Gellivara-Kieronavara-Luossavara-Ofoten, proyectado y discutido ya, pero cuyas obras aún no se han iniciado.

***

El tercero de los grandes terrenos metalíferos del N. de Suecia es Luossavara, al que se llega después de un día de camino á pie desde el monte Kieronavara. Su superficie me-

Digitized by Google

talífera se calcula en 50.000 m.²; la cantidad de mineral en 27.662.000 t. á cielo abierto, y además 240.000 por cada metro de profundidad.

***

Según la estadística geológica oficial de Suecia, en los tres montes Gellivara, Kieronavara y Luossavara hoy 800 millones de toneladas de mineral con 50 á 60 por 100 de hierro. Con explotación anual de 4 millones de toneladas, estos yacimientos durarían doscientos años.

Conocidos desde hace más de dos siglos, de vez en cuando la atención se fijó en ellos con vivo interés; mas pronto se olvidaban y decaía el entusiasmo que momentáneamente despertaron, ya á causa del imperfecto sistema de comunicaciones, ya también por desconocerse el valor real de tales yacimientos, la cantidad de fósforo y otras circunstancias del mineral.

Estos inconvenientes ya han desaparecido. Mediante el ferrocarril de Luleä á Gellivara, los minerales pueden llegar á todos los mercados del mundo, y gracias al método de Tomás Gilchrist, por virtud del cual, la fundición, impurificada por el fósforo, puede convertirse en acero por la vía básica, estos minerales han obtenido un valor y una importancia colosales. Ciertamente, á consecuencia de serias investigaciones, la idea que antes se tenía de estos «montes de mineral puro», se ha limitado á la certidumbre de que en esas rocas no hay más que minerales impuros; pero en cambio se ha obtenido la seguridad de que hay allí hierro para muchos siglos.

Creen algunos geólogos que las minas de España irán en decadencia, y que los minerales del N. de Suecia de iguales caracteres, compensarán suficientemente la baja de los españoles. En cambio, sostienen otros que aún han de pasar muchos siglos antes que se agoten las minas del N. de España, y que Suecia jamás podrá sustituirla en esta producción. Posible es que esta última opinión sea la cierta, teniendo en cuenta que las minas del S. de España son considerables y relativamente están poco explotadas.

Digitized by Google

LA JORNADA

DEL

CAPITÁN ALONSO MERCADILLO

Á LOS INDIOS CHUPACHOS É ISCAICINGAS.

Al Excmo. Sr. D. Eugenio Larrabure y Unánue.

I.

La más grave y mayor de las dificultades que se originaban de la sañuda y enconada discordia de pizarristas y almagristas, no era la de vencer, sino la de repartir las recompensas una vez conseguida la victoria. Llamaban y alistaban los caudillos, para tenerla más segura, á cuantos capitanes y soldados podían, pagándoles crecidos estipendios y ayudas de costa, prometiéndoles sin tasa y, sobre esto, cebándoles la codicia con el ofrecimiento de las encomiendas y bienes de los vencidos. Ya se comprende, que á seguida del triunfo y llegada la hora del ajuste de cuentas, había de resultar considerable diferencia entre el caudal disponible y la suma de créditos, mucho más, si como de costumbre, crecía con los derechos de los que se dejaban vencer y por virtud de este servicio extraordinario pasaban á la categoría de acreedores preferentes. De modo que al vencedor poníale su ventura en el riesgo de que una buena parte de los que á ella habían contribuído, la comprometieran, uniéndose, por despecho ó venganza, á los vencidos, para trastornar el negocio.

La vez primera que se tocó de cerca este conflicto, fué cuando la derrota de D. Diego de Almagro en las Salinas, día 26 de Abril de 1538. Afortunadamente para los pizarristas y para los vecinos y moradores sosegados (si es que en tierra peruana en aquel tiempo había alguno de tal condición), el llamado á re-

Digitized by Google

solverlo era, aunque el más desalmado, el más talentoso y político de los cuatro Pizarros, Hernando, y lo resolvió por un procedimiento muy sencillo: alargando el plazo de los pagarés. Hallábase entonces en todo su auge, fresca y casi virgen la fama de provincias al otro lado de los Andes, tan ricas como las recién conquistadas y llenas de portentos fabulosos de que los indios y las indias daban fe y cuantas señas pudieran desearse. Codiciaban muchos su descubrimiento. Pidiéronselo algunos como especial merced á Hernando al terminar la batalla. Concedióselo (con anuencia de su hermano D. Francisco), á los que tenía por más desafectos á su causa ó se tenían ellos por mal recompensados, pero apremiándoles á que cuanto antes organizasen y emprendiesen su jornada. Y como en esta clase de expediciones militares abundaban los cargos con que podía contentarse á personas de calidad y no muy desmedidas pretensiones, tales como los de teniente general, alférez general, maese de campo, alguacil del campo, capitán de la guarda, y las capitanías de infantes y caballos que el número de soldados pidiese ó al jefe se le antojase crear, apenas descansados del combate, si no todos, gran parte de los *salineros*, echaron por cordilleras y montes tras sus nuevos caudillos, y la tierra se descargó de gente miliciana agraviada é inquieta y siempre peligrosa para los que quieren mandar enteramente á su gusto y sin estorbos.

La invención de Hernando Pizarro fué tan acertada y de efectos tan inmediatos y prácticos en orden á la política y buen gobierno del Perú, que así Vaca de Castro, como Gonzalo Pizarro y el licenciado Gasca la hicieron suya y la aplicaron con el mismo éxito después de las batallas de Chúpas, Iñaquito y Xaxahuana.

II.

Pero si la invención redundó en beneficio de las costumbres militares y estado social de los hispano-peruanos—aunque á costa de muchos desengaños y de muchas muertes, pues los

Digitized by Google

descubrimientos transandinos, con excepciones rarísimas, se contaron por verdaderos y espantosos desastres—no fué menor su influencia, sino extraordinaria y por extremo provechosa al conocimiento de la geografía de las inmensas y salvajes regiones comarcanas con el imperio de los Incas. Uno de los favorecidos del triunfador de Almagro el viejo, Alonso de Mercadillo, probará lo que acabo de decir con su jornada de los Chupachos.

Nació este descubridor y poblador en Granada (1), de Luis de Mercadillo y de Leonor de Villena. Alistóse con título de capitán en la expedición á Veragua, del madrileño Felipe Gutierrez, el 18 de Febrero de 1535, y se embarcó con él en San Lúcar de Barrameda en Julio del mismo año. Por los relatos de Gómara (2) y de Herrera (Déc. v, lib. ix, cap. xi.), conócense los increibles infortunios de Gutiérrez y sus 400 compañeros; lo que no se conoce son los lacónicos juicios que en crudo y sin miramientos hicieron de la tragedia de Veragua y su protagonista las autoridades de Castilla del Oro: «El gobernador de Veragua vino aquí desbaratado y sin fuerzas para poder enristrar la lanza... Se perdió por ser bisoño en la tierra», decía Pascual de Andagoya al Emperador, en carta fechada en Panamá á 26 de Julio de 1536; y en 23 de Agosto siguiente, en

(1) Tomo su filiación de los Registros de la Casa de Contratación de Sevilla. Herrera dice que *era de Zamora*, porque no leyó bien la *Relación* original de la ciudad peruana de este mismo nombre, cuyo extracto insertó en el cap. 13 del lib. 5.° de la octava de sus *Décadas*. El autor de la relación, Juan de Salinas Loyola, lo que dice es que Mercadillo, «tenia su origen de la ciudad de Zamora de España.» No sé si en esto se equivocaría como en lo de que por este origen le dió dicho nombre Mercadillo. El nombre se lo dió su compañero de fundación, el capitan Hernando de Benavente, que era de Zamora, en Castilla.

(2) El de este cronista, sobre todo, es de un realismo que estremece las carnes: «Comieron los caballos y perros que llevaban. Diego Gómez y Juan de Ampudia, de Ajofrín, se comieron un indio de los que mataron, y luego se juntaron con otros hambrientos, y mataron á Hernán Darias, de Sevilla, que estaba doliente, para comer; y otro día comieron á un Alonso González, pero fueron castigados por esta inhumanidad y pecado. Llegó á tanto la desventura destos compañeros de Felipe Gutiérrez, que Diego de Ocampo, por no quedar sin sepultura, se enterró vivo el mesmo en el hoyo que vió para otro español muerto». *(Historia de las Indias.)*

Digitized by Google

Nombre de Dios, escribía Francisco de Barrionuevo al Consejo de Indias: «En Veragua han sucedido cosas muy feas y abominables, entre las cuales fué, que mataron dos ó tres hombres y se los comieron... Se pudiera excusar... siendo la tierra de más raíces y más cosas de comida en el campo que hay en estas partes.»—Los pareceres de Andagoya y Barnuevo abonan las reflexiones de Antonio de Herrera acerca del carácter de Felipe Gutiérrez y su conducta como descubridor y jefe de conquista. Pero no los cito para insinuar esta advertencia histórica, sino principalmente con el fin de señalar, cuando menos, los meses del año en que Gutiérrez, abandonada su empresa, hubo de retirarse á Tierra Firme y pasar al Perú. De los extractos copiados, se infiere, que su llegada y permanencia en Tierra Firme fueron entre Julio y Agosto de 1536; y respecto de su pasada al Perú, puede asegurarse que fué antes del 30 de Noviembre inmediato, por carta que con esa fecha dirigía al Consejo el licenciado Pero Vázquez, desde Nombre de Dios: «De aquí—escribe—presumiendo los trabajos de los de Veragua, se les envió socorro con ciertos barcos, en los cuales se vino el gobernador Felipe Gutierrez con 60 hombres muy mal parados; y luego se fué al Perú» (1).

Precisamente por aquellos meses pasaba D. Francisco Pizarro por las mayores congojas y tribulaciones de su vida con el formidable y general alzamiento de Manco Cápac II. Sitiado en Lima, ignorante de la suerte de sus hermanos en el Cuzco, aunque conjeturaba, y con mucha razón, que sería peor que la suya, hubo momentos en que llegó á temer la pérdida de su conquista, y con toda premura y apretadísimas instancias pidió socorro de gente á la Isla Española, México, Guatemala, Tierra Firme, á todas partes. No cabe duda en que Felipe Gutiérrez vió la ocasión de reponerse de su descalabro, y de aspirar á más dichosas empresas, acudiendo en auxilio del gobernador del Perú, y que la aprovechó sin vacilar. Acogióle el marqués D. Francisco como á persona de quien se necesita, si

(1) Este extracto y los de las cartas de Andagoya y Barnuevo, los tres de letra de D. J. B. Muñoz, se hallan en el t. LXXX de su colección, á los folios 258 y 259.

Digitized by Google

bien cuando llegó Gutiérrez su necesidad no era ya la en que Manco le puso, sino la de romper abiertamente contra D. Diego de Almagro, y hacia el mes de Julio de 1537, le nombró por su teniente de capitán general del ejército que organizaba en Chincha para ir sobre el Cuzco á recobrarla y poner en libertad á sus hermanos Gonzalo y Hernando.

Ahora bien, en aquel mismo mes ó en el de Agosto siguiente, nombraba D. Francisco Pizarro por capitán de gente de caballo á nuestro Mercadillo, y es lógico suponer que fuera uno de los 60 que pasaron á Tierra Firme y después al Perú en compañía de su jefe; cuyos pasos ya se comprenderá que hemos seguido con la posible exactitud, no por él, sino por entender que eran los mismos del futuro descubridor de los Chupachos. Éste, conservando el empleo que le dió el marqués D. Francisco, á las órdenes de su hermano Hernando y con su antiguo general Gutiérrez, hizo la campaña terminada con la sangrienta acción de las Salinas, en la cual peleó á la vanguardia del ejército.

III.

Acerca de la expedición de Mercadillo, antes de tratarla como acontecimiento geográfico (y aunque sea dando otro ensanche más á este estudio), he de decir que ofreció en el Perú el primero, quizás único ejemplo de un jefe militar en conquista reducido á prisión y sometido á proceso por sus subordinados. La verdadera causa fué el choque de las conveniencias, un tanto sospechosas, de los más graduados é influyentes oficiales del ejército, con la entereza inflexible y el firmísimo propósito de Mercadillo de llevar adelante y á cabo su empresa sin reparar en peligros y obstáculos de ningún género; el pretexto, la condición arisca é intratable, el carácter tozudo y voluntarioso y la mala lengua del capitán granadino; la ocasión, una disputa surgida en lo más crítico de la jornada sobre tomar á la derecha ó á la izquierda. Hubo los requerimientos de costumbre por parte de los conjurados, de que Mercadillo no hizo cuenta; y entonces, resueltos á todo, su

Digitized by Google

maese de campo y Lope Martín se arrojaron sobre él á traición y con ayuda de otros cómplices de los más principales, le echaron una cadena y unos grillos. «Y después de haberle prendido—escribe Cieza de León (1)—le pusieron guardias é hicieron contra él un proceso de los juramentos que había hecho y de otras cosas tocantes á la Inquisición, y se volvieron á Xauxa, donde los dejaremos.» Y los deja para no volver á tomarlos. Pero hay papeles que dicen que al marqués D. Francisco Pizarro le indignó sobremanera aquel acto de insubordinación y de violencia, y que por mandamiento de 20 de Octubre de 1532, encargó á Vasco de Guevara (un almagrista converso y por aquel entonces teniente de gobernador y capitán general de la provincia de Guamanga) que «recogiese y llevase á la conquista de S. Juan de la Frontera y entrada de la tierra adentro, á la gente del capitán Mercadillo, que á causa de no hallar buena tierra para poblar, se habían vuelto á las provincias del Pirú y venían de camino hacia el Cuzco haciendo daño en los naturales y sin caudillo; y para evitar que hiciesen más daños y se entrasen más adelante, le ordena que los meta bajo su jurisdicción y los lleve á aquella entrada» (2).

---

(1) *La guerra de las Salinas*, cap. LXXIX. El único de nuestros primitivos historiadores de Indias que refiere, y no muy largamente, la expedición de Mercadillo. Herrera no hace más que copiarle adornándole de algunas clásicas reflexiones, no siempre procedentes, y de la equivocación de un nombre geográfico, que es justamente la clave de la ruta de aquel descubrimiento.

(2) El teniente de gobernador de S. Juan de la Frontera, llevaba además del anterior mandamiento, otro de igual fecha, que había de exhibir á los amotinados después de sometidos á su obediencia, para juzgarlos y castigarlos. En él se muestra más severo y explícito el marqués por estos términos: «Vasco de Guevara, etc.—Sabed que yo soy informado, que la gente que fué á descubrir con el capitán Mercadillo es vuelta a estas provincias, é que á causa de querer el dicho capitan continuar la jornada é descubrimiento é que fuese adelante el servicio de S. M. é la tierra fuese descubierta é poblada, é la dicha gente no ser de aquesta opinion sino de volverse como deservidores de S. M. y estorbadores de su real servicio, contra el dicho capitan hicieron motin acordado é alzado de toda la compañia ó la mayor parte della, é lo prendieron é trujeron preso é se salieron de la tierra dejandola desierta é por descubrir é poblar, no cumpliendo el mandamiento é obediencia de su capitan, desacatándole é levantándose contra él, etc., etc.»

Digitized by Google

De cómo desempeñó su cometido Vasco de Guevara nos da razón el documento que sigue:

«En el Tambo de Vilcas, termino de la villa de S. Juan de la Frontera (1), á quince dias del mes de noviembre de mill é quinientos é treinta é nueve años, en presencia de mí el escribano, etc., el magnífico señor Vasco de Guevara, mandó que yo leyese el mandamiento del marques don Francisco Pizarro á toda la gente de pié é de á caballo que salieron de la jornada de los Andes con el capitan Mercadillo que agora ha llegado de camino á este tambo con el capitán Francisco Hurtado, el cual se les leyó; y el dicho Hurtado que traen todos por caudillo é los demas dijeron que le obedecian é obedecieron este dicho mandamiento é estan prestos á cumplirle al pie de la letra» (2).

Tales fueron las postrimerías de la jornada de los Huancachupachos ó Chupachos. Cuándo y en donde recobró Mercadillo su libertad ó si el marqués gobernador le ocupó en algún cargo después de su desgracia, son cosas que no he podido averiguar; sólo sé que no vuelve á señalarse hasta los años de 1541 y 42 como capitán de Gonzalo Pizarro en su infausta entrada al país de la Canela y Dorado; en los de 1545 y 46 con la reducción de los Paltas y Carrochámbas y fundación de La Zarza ó Loja, que hizo por mandado de Pizarro, y en los de 1549 y 50 con la de Zamora de los Alcaides y descubrimiento de sus confines orientales por comisión de Gasca, en premio de haberle servido en la pacificación del Perú y peleado con él en Xaxahuana.

IV.

Aún se ignora por dónde Mercadillo entró á su descubrimiento de los Huancachupachos ó Chupachos. Para saberlo sería necesario conocer de una manera cierta la situación geo-

(1) De Guamanga ó *Huamanca*. Vaca de Castro, después de la batalla de Chupas, mandó que se llamase *S. Juan de la Victoria*.

(2) Archivo de Indias.

Digitized by Google

gráfica de estos indios por los años de la conquista del Perú, y hasta hoy no creo que contemos con las noticias necesarias para determinarla. Era de esperar que Cieza de León, el único historiador que, como he dicho, refiere la jornada del capitán granadino, nos sacara de dudas en la primera parte de su crónica, destinada á la descripción general de las provincias y gentes del imperio de los Incas; pero á los Huancachupachos ó Chupachos ni siquiera los nombra; siendo de notar que dicha descripción la terminó cinco ó seis años después de haber referido aquel descubrimiento. En el segundo libro de la tercera parte de su crónica (inédita), cap. XXXVII, nombra á los Huancachupachos junto con los Chachapoyas y yungas costeños, cual si fueran de tierras ó provincias próximas á Caxamarca. En la *Guerra de las Salinas*, cap. LXVI, los pone «en la comarca que tiene agora (1548) la ciudad de Guanuco»; pero hay que advertir que la tal comarca comprendía en ese año nada menos que las provincias de Conchucos, Huaylas, Tarma y Bombon, sin otros pueblos mayores y menores (1), más de 60 leguas de Norte á Mediodía y las que se quieran al Oriente. Tratando de los preparativos para la entrada de Mercadillo á su conquista (ibid. cap. LXXIX), dice que al llegar este capitán á la provincia de los Chupachos la halló alzada, y á las de Bombon [Pumpu], Tarama [Tarma] y Atavillos [Antihuaillas], dando á entender que la primera comarcaba con las segundas; y por fin, al cap. LXXXIV del mismio libro, cuenta que Alonso de Alvarado, al volver desde Xauxa á su conquista de los Chachapoyas, «caminó con su gente para las provincias de los Guancachupachos», prueba evidente de que estos habitaban al N. de Jauja y antes de llegar á los Chachapoyas. No dice más nuestro cronista. Otro de muchísima menos importancia pero que asistió en la conquista del Perú desde el principio y escribía en 1571, Pedro Pizarro (2), enumerando las provincias en que se dividía aquel reino, nombra á los Guanca Chupachos á seguida de los Chachapoyas, aunque salta inmedia-

(1) Primera parte, cap. LXXX.

(2) *Relación del descubrimiento y conquista de los reinos del Perú.*

Digitized by Google

tamente después á Huamanca, distante unas 180 leguas de los Chachapoyas; y en otra parte de su *Relación*, recordando cierta confidencia que Atauhuallpac hizo á D. Francisco Pizarro sobre un cerro argentífero que los incas explotaban por medio de quemazones, dice que no estaba muy cierto si el cerro caía en la provincia de Chachapoyas ó en los Huancachupachos, «aunque á lo que queria recordar Atauhuallpac había dicho en los Chachapoyas.» Acaso se refiriera al célebre y rico mineral de Huallgayoc, que se halla, si no dentro, inmediato á lo que hoy se llama y se llamó en el siglo pasado provincia de Chachapoyas; pero también pudo ser que al cabo de cuarenta años le flaqueara á Pedro Pizarro la memoria, y trocando las especies, llevara á dicha provincia el no menos famoso cerro de Pasco, del cual sabemos haberse descubierto su riqueza metalífera del mismo modo que la de Potosí, por una quema casual.

Á esto se reducen las noticias que acerca de los Huancachupachos ó Chupachos encuentro en las crónicas, historias y relaciones antiguas, sin excluir las *Geográficas de Indias* (1). Sin embargo, aunque pocas y vagas, no son contradictorias, y entre ellas hay alguna que puede elegirse y aceptarse con seguridad, para resolver *aproximadamente* la cuestión: que dichos indios entraban en la comarca de Huánuco. En tiempos no muy posteriores al vireynato del primer marqués de Cañete, los Chupachos constituían un repartimiento dependiente de la ciudad de Huánuco y lo poseía Gómez Arias Dávila. Y Juan Cóndor Capcha, natural de Chuichis, declaraba en una información hecha por el virey D. Francisco de Toledo en Yucay á 19 de Marzo de 1571, á saber: «que su padre fué traído desde *los Chupachos, términos de Huánuco*, para que fuese mandón de los indios que tenían á cargo el sembrar el maíz del Inga». —Se me olvidaba indicar, que quizás los *Chupatis*, que según Balboa (2), se aliaron con los Chachapoyas contra Huascar Inca, sean los Chupachos de Cieza.

Los modernos geógrafos no sé si decir que aclaran ó que

(1) De las cuales van publicados dos tomos y hay otros dos en prensa.
(2) *Miscelánea austral;* edición francesa de Ternaux Compans, cap. xv.

Digitized by Google

obscurecen nuestras dudas. Del más autorizado, por lo menos, no sacaremos nada como no sea comentándolo con entera libertad. Aludo á D. Antonio de Alcedo, el cual en su *Diccionario geográfico-histórico de las Indias occidentales* escribe á la palabra CHUPACHOS — «río del Perú que baja de las montañas de los Andes: tiene su origen del lago de Patancocha »en 10 gr. 41 min. de lat. austral: baña el país de la antigua »nación de los indios Chupachos, de quien toma el nombre, »y va á á desembocar en el de Mollobamba por su parte occi»dental en 7 gr. 21 min. de lat. austral.»

No son necesarios grandes conocimientos en geografía peruana para advertir desde luego que el anterior artículo es una descripción *involuntaria* de la mitad superior del río Huallaga, salvo dos errores: hacerle tributario del Moyobamba ó Muyupampa, hoy Mayo (que no es otro el *Mollobamba* de Alcedo), y darle origen en el lago de Patancocha, no incluído, por cierto, en su Diccionario (1). Me arriesgo á calificar de involuntaria la descripción de la mitad superior del Huallaga hecha por Alcedo con motivo de la del río de los Chupachos, porque el Guallaga entero (así escrito) lleva en la misma obra la suya aparte, con su legítima descendencia de los ríos Uisucaca y Pillcomayo (2), y su verdadero desagüe en el Marañón,

---

(1) Figura cerca y al SE. del Cerro de Pasco en el plano de la villa de este nombre y sus alrededores (1827), adjunto á la *Memoria sobre el rico mineral de Pasco* (1828).—*Col. de memorias científicas*, etc., por D. Mariano E. del Rivero, t. I. Bruselas, 1857.

(2) Muy distinto del que lleva el mismo nombre y con rumbo opuesto sus aguas espesas y rojizas al Paraguay. El que forma al Oriente la cabecera principal del Huallaga no sé si será también un río de color rojo, que eso significa Pillco-Mayo ó Mayu; pero según el texto inédito que voy á trasladar, la razón es otra. Escribíalo por el año de 1578 D. Diego de Aguilar y Cordoba en su libro titulado *El Marañon*, y tanto por el tiempo en que lo escribía, como por las recomendables condiciones del escritor, á que se añade la circunstancia de haber residido en Huánuco, de cuya ciudad y términos pudo adquirir noticias ciertas, viene muy al caso de ilustrar la antigua geografía de la comarca por donde anduvo Mercadillo. Antes es de saber que dicha ciudad se llamó en el principio de su segunda fundación *Huánuco de los Caballeros*, y despues de la batalla de Chupas (1542) Vaca de Castro, en memoria del valioso auxilio que recibió de sus vecinos en aquel crítico lance de guerra, mandó que se llamase *Leon de Huánuco*, por

Digitized by Google

Tunguragua ó Alto Amazonas, pero sin Chupachos; exactamente como lo dibujó y rotuló D. Juan de la Cruz Cano y Olmedilla en su mapa de la América meridional (1775). Tenemos, pues, y sea como quiera, bajo la garantía de Alcedo, á los Chupachos en territorio bañado por el Huallaga desde su origen hasta el Mayo; mas de aquel á éste median 80 leguas

---

el reino de España donde nació, no porque fuera su patria la ciudad capital de dicho reino, pues él vino al mundo en la aldehuela de Usagre, junto á Mayorga.

»Es cabeza desta provincia [de Huánuco] la ciudad de Leon—dice Aguilar—famosa por haber los vecinos de ella prendido y desbaratado á Francisco Hernandez Jiron, que trujo alterado aquel reino. Es provincia rica por sus obrajes de paños y multitud de ganados que cria, demas de otras calidades con que se aventaja á otras del Pirú. Pasan á poco más de veinte leguas desta ciudad de Leon las cordilleras de nieve que con grandeza maravillosa atraviesan dende los reinos de Tierra Firme hasta el Estrecho de Magallanes..... Entre estas cordilleras y las fragosas y espesas montañas de los Andes está la ciudad de Leon de Huánuco situada en un muy hermoso y apacible valle, á quien sus naturales llaman *Pilco* [ó Pillco], y en suelo benéfico, aires salutíferos y nobleza de moradores hace ventaja á muchas ciudades de aquel reino. Poblóla Gomez de Alvarado, trece leguas de donde hoy está, en los llanos que llaman Huánuco el Viejo; y dende á pocos dias, estando algo más pacífica aquella provincia, el capitan Pedro Barroso descubrió el valle de Pilco, donde él y Gomez de Alvarado la fundaron el año de 1539. Pasa por junto á ella un caudaloso rio, que de la junta de otros pequeños que nacen en la cordillera arriba referida, se hace poco más de catorce leguas de esta ciudad..... Pues pasando este rio por la ciudad de Leon va muy caudaloso, porque junto della recibe en sí otro rio que baja por el valle de *Mito* y corrientes de *Lluquillo*, y ocho ó diez leguas adelante se comienza á meter por las montañas de los Andes, y discurriendo diversas provincias habitadas de gente bárbara y caribe aun no conquistadas ni sabidas, va al cabo de muchas leguas á parar á la provincia de los *Motilones*, llamada así porque sus moradores, entre todos los del Perú, no dejan crecer el cabello. Cuando este rio llega á esta provincia, va ya muy caudaloso, mas tan lleno de raudales y corrientes, que hace su navegacion dificultosa. Salido desta provincia, donde las angosturas y asperezas de la tierra del Perú fenecen, va su corriente por tierra más llana hasta la mar; y yéndose engrosando con las aguas que de entrambas riberas recoge, pasa por otra provincia que llaman de los *Caperuzos*, por cierto tocado que sus naturales usan. Y á ciento y veinte leguas de los *Motilones*, sobre la mano izquierda, desemboca en este rio otro muy grande y poderoso, llamado Bracamoros, por una provincia de este nombre por donde pasa, cuyo nascimiento y primeras fuentes son en la provincia de Huánuco, veinte y cuatro leguas de la ciudad de Leon, etc.» (Lib. 1.º, cap. 7.)

Es disculpable que Aguilar hiciera al río de Bracamoros ó Alto Marañón tributario del Huallaga, porque éste, al juntarse con aquel, le empuja y desvía de su curso; y además en su tiempo aún no se conocian con exactitud los orígenes ciertos de uno y otro.

Digitized by Google

largas, y es natural preguntar: ¿las ocupaban todas ó solamente una porción de ellas? Y si era una porción, ¿hacia qué parte caía? El sabio y laboriosísimo D. Antonio Raimondi, que en su magna compilación, titulada *El Perú*, recoge y discute minuciosamente las noticias histórico-geográficas de los antiguos historiadores y viajeros de aquel imperio, no obstante haber tenido á la vista y consultado las *Décadas* de Herrera, sitúa á los Chupachos, en el *Mapa para la Historia de la Geografía del Perú*, que va al frente del segundo tomo de los tres que alcanzó á publicar, en la margen derecha del Huallaga, entre las bocas fronteras del *Uchiza* y *Huallabamba* de su gran mapa general, poco más ó menos entre los 7° 20′ y 8° 20′ de lat. merid. Mucha es y muy acreditada la autoridad del eminente naturalista y geógrafo del Perú, á quien tuve el honor de conocer en Lima el año de 1863; pero no me atrevo á aceptarla en este caso: primero, porque la tal situación está deducida del aserto inexacto de Gómara *(Historia de las Indias)* de que Mercadillo iba á Moyobamba, y una inexactitud es flaco fundamento de deducciones; y segundo, porque no se acomoda muy bien con el único texto, aunque escaso, genuino y fundamental en esta cuestión, el de Cieza. Del extremo más meridional del territorio señalado por el Sr. Raimondi á los Chupachos hasta Huánuco viejo corren unas 40 leguas, y aquel cronista dice que Mercadillo se estuvo en los Chupachos esperando á que uno de sus capitanes le trajese de Lima más gente de la que tenía y en concepto de los naturales era necesaria para meterse en las provincias interiores; entre cuya gente se contaban «herreros y carpinteros para hacer barcas si para los ríos las hubiesen menester.» Y no creo que el paraje acotado por Raimondi fuera el más á propósito para estas esperas y aprestos, que piden lugar cómodo, abierto y abastecido ó fácil de abastecer de comidas.

De modo, y en conclusión, que seguimos vagando por los antiguos é indefinidos términos de Huánuco en busca de nuestros indios sin tropezar con ellos, y por consiguiente, sin dar con la puerta por donde Mercadillo entró á su conquista. Con-

Digitized by Google

tentémonos, pues, con sospechar que no paraba muy lejos del asiento que tuvo la expresada ciudad antes de que Barroso la mudara al valle de Pillco.

V.

Prosiguiendo con el relato de la jornada de Mercadillo, escribe Cieza, que completado el número de la gente (185 hombres entre peones y caballeros) y terminados los aprestos, nuestro capitán «se partió de allí donde estaba por el río de los Chupachos (1) abajo»; y desde este lugar ya podemos seguirle sin incertidumbres y sin necesidad de los datos inseguros de Alcedo y los conjeturales (á mi juicio) del Sr. Raimondi, que ahora vienen en nuestro apoyo. Porque añade muy luego el cronista: «É para dar en las provincias pobladas que iba á descubrir, le decían los guías que llevaba, que, caminando por aquel rio, se había siempre de tener á la mano diestra ó allegarse al Oriente, porque á la otra parte iría á salir adonde estaba el capitan Alonso de Alvarado, en los Chachapoyas.» Ahora bien, desde la comarca de Huánuco, patria ó país de los Chupachos, tres ríos pudo tomar el capitán descubridor: al Oriente, alguno de los que llevan al Pachitea y Pampas del Sacramento, que entonces se llamaba *lo de Ruparupa* y en donde la leyenda situaba los dominios del valiente é indómito Ancoallo, una de las varias encarnaciones del rey Dorado; al Occidente, el alto Marañón; y hacia el Norte, el Huallaga, llamado también río de Huánuco. Que no tomó el primero de estos tres caminos, se deduce del itinerario de su expedición, que aunque breve y muy interrumpido, no deja duda en esto; de echar por el segundo hubiera ido á parar en las tierras que andaba descubriendo y conquistando

(1) En la *Col. de doc. inéd. para la Hist. de Esp.* (tomo LXVIII), las dos veces que en el cap. LXXIX de la *Guerra de las Salinas* se nombra á estos indios, se les llama *Chuchupachos*. Debe ser error de la copia que sirvió para la impresión. En el capítulo LXV se estampó *Chupachos*.

Digitized by Google

Alonso de Alvarado; por consiguiente, el río que siguió es sin disputa el Huallaga. Pero, según se infiere del expresado itinerario, no *siempre* por sus aguas ó á lo largo y cerca de su margen diestra, sino caminando primero en dirección franca al Oriente y embreñado después en las boscosas y abruptas laderas occidentales de las montañas divisorias de las cuencas del Ucayali ó Paro y del Huallaga. Así, al menos, aunque parezca extraño, lo asegura Cieza con estas palabras: «é no queriendo tomar el consejo de los indios naturales, ni aun el de los españoles, mandó que fuesen caminando á la parte de Oriente por caminos tan ásperos é tan crecidas sierras, que aina todos los caballos se les despeñaran» (1). «É siguiendo el camino que llevaba—dice Cieza poco más adelante—allegó á una provincia que ha por nombre *Maina* (2), poblada de unos indios crecidos belicosos, y en ella hallaron bastimento con que se pudieron reformar; y allí estuvo el capitan Mercadillo con todos los españoles mes ó medio; é acordaron que sería cosa acertada enviar á descubrir el camino con guías naturales de aquella poblacion; é luego salieron en cuadrillas españoles á buscarlo, é por el mejor que vieron que podían caminar caminaron.»

Era la vez primera que plantas ó alpargatas españolas pisaban aquella provincia, después tan famosa por sus misiones jesuíticas, hoy en lo sumo de su nombradía con motivo de la actual cuestión de límites entre las repúblicas del Perú y del

(1) Para salvar la *inconsecuencia* de este pasaje, en el cual vemos á Mercadillo caminando á la parte de Oriente, al parecer, *contra* el consejo de los indios naturales, comparado con el otro en que sus guías le advertían y recomendaban que se tuviese á la diestra del río ó *se allegase al Oriente*, Herrera (ó su secretario) suprimió estas últimas palabras del consejo (*Déc.* VI, lib. VI, cap. III). Pero huelga la supresión; porque una cosa es *allegarse*, *acercarse* al Oriente, y otra *caminar á la parte de Oriente*, hacia ese rumbo, que es lo que hizo Mercadillo, apartándose de aquel consejo y de la ribera derecha del Huallaga, sin salirse de su cuenca.

(2) *Mama* en Herrera (l. c.) Nada más fácil que tomar en un manuscrito del siglo XVI una *i* sin punto seguida de una *n*, por una *m*. Pero la equivocación en este lugar es de suma transcendencia, porque con ella se hace inaverigüable por el texto del plagiario de Cieza, lo mucho que falta del viaje y descubrimiento de Mercadillo.

Digitized by Google

Ecuador. Para dar en ella tuvieron que dar cabo á su áspera y peligrosa caminata de la sierra oriental de Huallaga en el punto donde la rompe este río, y necesariamente arrojarse después en sus aguas por el *pongo, puncu ó puerta de Aguirre* hasta salir á las llanuras regadas más al E. por el Ucayali ó antiguo San Miguel; paso, según la tradición, temerosísimo, y al decir de Raimondi, que lo navegó, fácil y sin riesgo. Bajando como bajaba Mercadillo por el Huallaga ó paralelo á él y dentro de su cuenca, es imposible encontrar la provincia de Maina ó de los Mainas antes de aquel estrecho. Estos indios no se sabe que hayan traspuesto jamás la cordillera de montañas que sin interrupción corre con rumbo medio de NO. á SE. desde el pongo de Manseriche al de Aguirre. Antes hay memoria de que en algunas de sus guerras con las naciones vecinas, por ejemplo, la de los Ahuarunos, se dieron por satisfechos con arrojarlos, después de vencidos, del otro lado de dicha cordillera (1). Las sierras que ocupaban, su área étnica, en el tiempo que Mercadillo los descubrió, se extendía por el E. hasta los ríos Nucuray y Chambira (4° 54′ lat. S., 75° 30′ long. O. Greenw. y 4° 30′ lat., 74° 50′ long. O. Greenw.); por el O. hasta el Morona y pongo de Manseriche (4° 46′, 76° y 4° 31′, 77° 33′); al S. por el Marañón hasta las bocas del Huallaga y Cahuapana (5° 6′, 75° 35′ y 4° 52′, 76° 58′); y al N. hasta el Pastasa y sus grandes lagunas de Rimachuma y Huazaga (4° 53′, 76° 24′; 4° 5′, 76° 45′; 3° 47′, 76° 45′); y el primitivo asiento de su linaje y centro de sus leyendas cosmogónicas y antiquísimas tradiciones era la laguna de Rimachuma (2).

«Desde esta provincia de Maina (sigo copiando á Cieza), fue-

---

(1) Estableciéronse á orillas del Nieva, descubierto por Juan de Salinas en 1557, y allí los encontraron en el de 1859 los exploradores del camino directo de Chachapoyas al Marañón por bajo del Pongo, proyectado por el obispo Ruíz (Véase Raimondi).

(2) P. Carlos Brentano, S. J., en su *Loyolæi Amazonici*, ms., lib, I, part. 1.ª, capítulo I, § III y IV.—Otro misionero jesuita *(Notic. autént. del gran río Marañon)* traduce *Rimachuma* por «laguna grande» en lengua maina. Interpretada en quichua vale «cabeza que habla ó parlante», *Bimac-huma*.—Las demarcaciones de la provincia maina están hechas con el mapa de Raimondi á la vista.

Digitized by Google

ron hácia la parte del Poniente, adonde los indios les decían que hallarían muy gran riqueza é provincias bien pobladas de gente. Mercadillo, oido lo que los indios decian, tenia voluntad de ver aquella tierra...; mas como supiese que por aquella parte estaba el capitan Alonso de Alvarado é fuese tan bien quisto, temiendo que por ir en desgracia de los suyos, si allegasen á estar cerca unos de otros, se pasarían á Alvarado é lo dejarían á él, para cortar este daño... de industria mandó dejar el camino que llevaban é volver por otro más allegado á la parte oriental, tan áspero é lleno de montaña, que los caballos por él no podían andar, é hallaban rios muy grandes é despoblados sin topar con ninguna comida...; y despues de haber andado siete jornadas por caminos tan dificultosos, allegaron á una sierra tan áspera, que por ella no podían pasar. Allí asentaron su real é determinaron de enviar á buscar comida»; que no hallaron.

Al aprovechar para la Historia y la Geografía estas relaciones de descubrimientos, hay que tener en cuenta casi siempre las exajeraciones del primitivo narrador, del que la transmite al cronista, y que en la mayoría de los casos es uno de los descubridores, y por lo tanto, parte interesada. En la de Mercadillo, los peligros, obstáculos, calamidades, miserias y hasta los bosques, ríos y montañas, por fuerza tenían que ser muy grandes y extraordinarios, pues no habrá quien al leerlos dude de que Cieza los supo de uno de los soldados ó cabos que seguían de mala gana á su caudillo, si no fué alguno de los que le echaron en cadenas. Con este presupuesto, y aunque la cuestión con él y sin él no puede resolverse de una manera satisfactoria y terminante, yo me aventuro á creer que Mercadillo en su excursión á Poniente desde Mainas, avanzó quizá hasta las lomas que median entre el Paranapura y fuentes del Aipena; y que la serranía que encontró al revolver de allí, mudando súbitamente de consejo, á la parte de Oriente y donde asentó su campo, por no poder trasponerla, es el largo remate de la que se extiende, como arriba indiqué, desde el pongo de Manseriche hasta el de Aguirre, y al llegar aquí, después de cerrar de O. á E. la cuenca del río Mayo ó de

Digitized by Google

Moyobamba, trazando un semicírculo, tuerce francamente al Norte.

Ni la insuperable montaña que le atajaba los pasos por el rumbo de su deseo, ni el desvío y disgusto de su gente, que recrecieron con este fracaso, bastaron á quebrantar la obstinación, ó la entereza, de Mercadillo. Llamó á su tienda á los guías é intérpretes indios; preguntóles si habría medio de salir por aquel paraje á las grandes regiones de los Iscaicingas, de que llevaba noticia. Los convocados á consulta, á fuer de indios y como tales gente cambiadiza, ó porque ya estaban aburridos del viaje, ó porque los más bullidores del campo los preparasen al aburrimiento, resueltamente contestaron ser de todo punto imposible salir por allí á donde el jefe deseaba, y que de empeñarse en ello todos moriríau. Con todo eso, insistió Mercadillo en su empeño, declarando que lo llevaría adelante aunque uno solo no quedase con vida. Supose en el real su determinación, y por algunos de los principales se acordó requerirle en la forma debida el regreso á los Mainas. Quiso evitar Mercadillo con amenazas de castigos las probables resultas del requerimiento; y entonces fué el prenderle y el acabar con esta fechoría el viaje, descubrimiento y aventuras del infeliz capitán de Veragua en oculto y hasta hoy ignorado lugar de aquella fragosa y malaventurada serranía.

VI.

Es verdaderamente extraño, que habiendo discurrido Mercadillo por las cercanías del Marañón, de cuya margen derecha, entrado ya en la provincia de los Mainas (si vale mi supuesto itinerario) sólo le separaban unas 12 leguas, no tuviera noticia de él; y no lo es menos que, traspuesto el pongo, desde donde el Huallaga corre sin turbulencias ni despeños por holgado cauce, no siguiera este río hasta el fin. Pero ello es así que su cronista no menciona una vez al Marañón con este nombre ni con otro alguno. Bien pudo ser que el informante de Cieza á boca ó por escrito suprimiera adrede

Digitized by Google

algunos de los hechos ó novedades de la jornada en que tan mal hubo de irle. Sin embargo, entre los más señalados sucesos en ella acaecidos, debe contarse el descubrimiento de una buena parte del Gran río; no por el mismo Mercadillo en persona, es verdad, ni tampoco por expresa orden suya, sino por consecuencia de una de las exploraciones que, hallándose en Mainas de [asiento ó, después, embazado en la sierra donde finalizó su viaje, dispuso á las comarcas vecinas en busca de camino ó de vituallas; de cuyo descubrimiento, si llegó á enterarse, sería, como pronto veremos, á destiempo, pues iba ya prisionero y caminando la vuelta del Perú, mucho antes de que los exploradores regresaran.

Uno de los cuales, portugués y de su nombre Diogo Nunnes, á los catorce ó quince años de aquel suceso, tuvo la patriótica ocurrencia de proponer á su rey D. Juan III, la conquista de lo que había descubierto y muchas tierras más, ofreciéndose á realizarla por su persona bajo ciertas condiciones, que Don Juan deseaba conocer, según parece por el encabezamiento de la proposición ó memorial: *Apontamento do que V. A. quer saber;* y como sin duda creyó que su exploración en la jornada de los Chupachos era uno de los servicios que podía representar á su soberano para obtener la conquista que pretendía, de ella trata en primer lugar en su *Apontamento.* Halló esta interesantísima pieza el ilustre vizconde de Porto Seguro, Don Adolfo Varnhagen, en el Archivo Real de Lisboa; remitió copia al *Instituto histórico brasileiro,* de que era socio, y el Instituto la publicó en su *Revista trimestral* del año de 1858 (t. II, páginas 365-369). Yo traduzco del texto impreso (1) únicamente lo que toca de cerca á nuestro asunto.

«El año de xxxviij (1538) fuí con un capitan que se dice Mercadillo y salimos del Perú á descubrir y pasamos muchas tierras despobladas hasta donde este capitán enfermó.

»Entonces mandó veinticinco hombres de á caballo, entre

(1) Con este título: «Carta | de | Diogo Nunnes | escripta á D. João III acerca do descobrimento de sertões ´selvas ó bosques virgenes] aonde podia chegar atravesando a terra de S. Vicente (Provincia de S. Paulo).»

Digitized by Google

los cuales fuí yo por mandado del dicho capitán, y al cabo de veinticinco días llegamos á una provincia, y hallamos buena tierra y muy poblada de indios y rica de oro segun lo que vi, que los indios traian armas de oro y brazaletes en los brazos. Esta gente era de guarnición, porque tenian guerra con otros indios que habiamos dejado atras. Pusiéronse en defendernos la entrada á la tierra; serian hasta cinco ó seis mill, y alli se tomaron muchos dellos; entre los cuales venian otros indios de otras lenguas y tierras, como parecio por los lenguas que nosotros llevábamos.—Esta provincia adonde yo llegué se llama *Machifalo.*»

Interrumpamos aquí á nuestro portugués para tomar nota desde luego del nombre *Machifalo*, en quien consiste la importancia de su *apontamento*. De la provincia, comarca ó región de Machifalo, Machifaro, Machiparo ó Machaparo y de sus naturales se hace mención en el famoso viaje de Orellana, el cual en Mayo de 1542 descansó ciertos días en uno de sus pueblos después de tomarlo á viva fuerza; y por las relaciones del no menos célebre Pedro de Ursúa se sabe que allí fué asesinado este descubridor por octubre ó noviembre de 1560. Acerca de la extensión de sus límites ribereños varían los cronistas de ambos viajeros en unas 50 leguas; y respecto á su situación, el de Orellana, el P. Fr. Gaspar de Carvajal, dice que es á la margen derecha del Napo antes de juntarse este río con el de Trinidad ó Alto Amazonas; y los de Ursúa la ponen más abajo de dichas juntas y confundida con la de los Omaguas ó Humaguas. De manera que razonablemente cabe asegurar que dicha tierra comarcaba con las juntas del Napo y Amazonas (1). En los historiadores, geógrafos y viajeros de fines del siglo XVI y de los XVII y XVIII cabales, no he leído jamás ninguno de aquellos nombres; lo cual no me extraña, porque cuando los misioneros franciscanos y jesuítas entraron á su oficio por

(1) En el entretenimiento histórico publicado en *La Ilustración Española y Americana* con el título de *La traición de un tuerto*, expongo mi parecer de que los Machífaros son los Iquitos del siglo XVII y XVIII, hoy poco menos que extinguidos.

Digitized by Google

aquellas regiones (1637-1646), habíanse ya cambiado ú olvidado la mayor parte de sus nombres, aplicados á primera vista y sin conocimiento exacto de su extensión y de la clase de gente que las habitaba. Pero esto no quita, ni tampoco la vaguedad de la noticia se opone á que grande ó pequeña y más ó menos cercana á la confluencia de aquellos caudalosísimos ríos existiera la provincia de Machifalo ó Machifaro en 1538 y 1539, respondiendo de la veracidad de Diego Núñez, y atestiguando de que ya fuese casualmente ó de pensado y con éste ó el otro motivo, en la jornada de los Chupachos, la gente de Mercadillo llegó ó cuando menos anduvo muy cerca de los extensos territorios confines con las grandes islas que forma el Amazonas antes y después de recibir el Napo ó antiguo río de Santa Ana, en los 72° 40′ de long. occid. de Greenwich.

«Estos indios que allí tomamos—continúa Núñez—nos contaron que eran de otro Señor, que estaba adelante de este de quien eran vasallos. Estos dos Señores traen guerra uno con otro y se cautivan los unos á los otros y los toman por esclavos.

»Visto la tierra ser tan buena, nos volvimos á dar cuenta á nuestro capitan adonde le habiamos dejado, y no lo hallamos, porque los suyos le habian preso sobre cierta diferencia que él y ellos habían tenido; y lo llevaron preso al Perú, y á esta causa no se pobló esta provincia y porque todos nos tornamos al Perú.

»Truje conmigo ciertos indios destas provincias, de quien me informé de lo que adelante habia, de uno destos indios que tuve en mi compañía catorce ó quince años.

»Despues que desta tierra salimos vinieron tras de nosotros catorce mill para saber qué gente eramos, y en el camino se toparon con otros indios de otro Señor con quien tenian guerra y los mataron á todos que no quedaron más de trescientos vivos, los cuales se fueron huyendo un rio arriba en unas canoas y al cabo de cierto tiempo dieron en un pueblo de cristianos que es en el Perú, que se llama las Chachapoas [Chachapoyas]. Habrá por este camino por donde vinieron estos indios hasta el Perú quinientas leguas. Estos indios co-

Digitized by Google

nocieron á los que yo truje, porque eran todos de una misma tierra y de un Señor. Y la relacion de la tierra que yo tenía de mis indios y la que estos dieron toda era una. Y estos trescientos indios están ahora en el Perú (1).

---

(1) Núñez dice verdad; pues consta lo mismo por documentos fidedignos y relaciones de la época de algunos años después, donde se refiere con colores maravillosos el viaje de los indios brasiles desde las costas del Atlántico hasta Moyobamba, conducidos por un portugués y acaudillado por uno de sus jefes nombrado *Viarrazu* ó *Curarazi*. Algunos de los avecindados en Moyobamba sirvieron de guías y lenguas á Pedro de Ursúa en su descubrimiento de Omaguá y Dorado.

La llegada de estos exóticos peregrinos á San Juan de la Frontera de Levanto ó Llavantu en los Chachapoyas, y á Santiago de los Valles de Moyobamba ó Muyupampa, sorprendió y admiró de tal modo á las autoridades y vecinos de estas recientes fundaciones, que se apresuraron á comunicar el suceso al Presidente Gasca, el cual con no menos diligencia dió cuenta de él al Consejo de Indias en las dos cartas, que por ser inéditas y acreditar además lo que hay de verdad en el viaje increible de los tupi-caribes brasileros al Perú, doy aquí en extrato con presencia de las minutas originales.

«En 15 del mesmo [noviembre de 1549] recibí la carta que aquí envío de Juan Perez de Guevara, vecino de los Chachapoyas, en que me escribe cómo llegaron á los términos de su repartimiento número de 150 indios frecheros con sus hijos y mujeres é con otros que habian tomado en el camino, los cuales, segun se habia entendido, habian venido desde la costa del Brasil del rio que dicen del Paraná, que corre por ella y es el principal brazo del Río de la Plata; é que vinieron en canoas por el Paraguay arriba, que es el otro brazo de aquel rio, hasta 25 ó 30 leguas de los términos de los Chachapoyas; é que en el camino habian hecho mucho daño en las gentes por do pasaban, é que de las contiendas que con ellos habian tenido venian muy señalados de muchas heridas; é que llegando á una provincia que llaman de los Motilones, que era cerca de los términos de los Chachapoyas, les habian dicho que por aquellas partes andaban españoles de guerra, y esto habia sido, porque há 4 ó 5 años que este Juan Perez de Guevara, con comision de Vaca de Castro, entró hacia aquella parte, é habiendo andado algun tiempo descubriendo en ella, cargaron sobre él tantos indios, que fue forzado á el y a otros 50 ó 60 hombres que con él andaban, retirarse todos heridos; é que creyendo estos indios frecheros hallar á estos españoles, determinaron de dejar las canoas y venir en su busca, creyendo ser parte para desbaratarlos é matarlos; é que con este intento habian llegado á los términos de los Chachapoyas, donde el capitan Gómez de Alvarado, corregidor que allí es, con este Juan Perez y los otros vecinos é indios habian dado sobre ellos y prendídoles todos, que porque, estando juntos, no hiciesen mal conforme á su condicion, que no es sino de matar y comer á los otros indios,—porque segun dicen son grandes caribes, comedores de carne humana,—los repartieron entre sí. [Véase sobre este reparto la R.l ced. de 16 de julio de 1550, copiada en la Col. Torres de Mendoza, t. 18, p. 471.]

»Dice asimismo que dan muchas señas de la gente española del Rio de la Plata,

Digitized by Google

»En esta provincia de Machifaro (sic) que yo vi, se pueden poblar cinco ó seis villas muy ricas, porque sin duda hay en ella mucho oro, y á lo que me pareció, es tierra abundosa de

---

é que traen tixeras é cuchillos é un arcabuz é perros, é que en particular nombran algunos de los dichos españoles, é que segun lo que se ha entendido de ellos, há más de 12 años que salieron de su tierra, é que con el largo camino é tiempo é contiendas que han tenido, se han gastado é disminuido.»

. . . . . .

«De Los Reyes á 6 de diciembre de 1549.»

. . . . . .

«En 8 [de diciembre de 1549] recibí una carta, que con esta envio, del capitan Gomez de Alvarado, correjidor de los Chachapoyas, é dos de Juan Perez de Guevara, en que me tornan á escrebir lo que despues de los dias pasados me escribió Juan Perez de Guevara han entendido de los indios de la costa del Brasil que á los Chachapoyas llegaron; é [me] invió el correjidor dos indios frecheros de aquellos con sus arcos é frechas llenos de plumachos de diversas colores, para que viese su manera, que es de hombres sueltos é altos é cenceños y en sus filosomias (sic) é mala gana con que hablan, paresce gente tosca é dura de condicion. Traen el cabello cortado á la redonda á la punta de la oreja y unas grandes coronas bien redondas, excepto que traen del todo tresquilado el cabello á la frente. Son los arcos que traen de palma, más altos que un hombre, é las frechas tan largas como una braza, más de la mitad de junco, gordas como un dedo, é la otra parte, que es la de la punta, de palma negra muy recia, aunque más delgada, é en unas dellas puestas unas puntas de hueso, con que tiran harto cierto é recio, que pasa una tabla; é en otras traen puntas anchas de caña de anchura por tres dedos é largas de un palmo, hechas á manera de hierro de azagaya. Dicen que traen estas para los indios desnudos, porque con ellas les hacen mayores é más anchas heridas que con las primeras.

»Escriben que han entendido que no vinieron por el Paraguay arriba, como antes habian escripto, sino que, á lo que entienden, vinieron por el Marañon, é que los cristianos de que dan noticia, son unos que en la costa del Brasil, hacia la boca del Marañon, segun ellos dicen, estan poblados, é que de los del Rio de la Plata no tienen estos frecheros noticia.»

. . . . . .

«De Los Reyes á 8 de enero de 1550.»

Si Diego Nuñez, á la fecha de su *apontamento*, hacia catorce ó quince años que se acompañaba con un indio adquirido en su excursión á Machifaro, está claro que escribia aquel documento tres ó cuatro años despues de la llegada de los brasiles á Moyobamba, es decir, en 1553 ó 1554. Pero no parece que fuera esta la primera vez que proponia al rey de Portugal la conquista de las tierras amazónicas, si, como yo creo, el *Diogo Nunnes* de Mercadillo es una misma persona con *un Diego Nuñez de Quesada*, «que del Perú trajo a Portugal buena copia de dineros,» y por noviembre de 1541, con anuencia y al amparo de S. M. F., armaba con otros una expedición al rio de las Amazonas, con el objeto de anticiparse y frustrar la que Francisco de Orellana aprestaba por aquel tiempo en Sevilla con destino á su gobernación de la Nueva Andalucia.

Digitized by Google

mantenimientos y son como los del Perú.—Esta tierra cae entre el rio de la Plata y el Brazil por la tierra adentro. Por esta tierra pasa el Rio grande de las Amazonas y en el paraje desta tierra tiene este rio muchas islas y muy pobladas de gente muy lucida. Y de la otra banda del rio hay mucha poblacion de la misma gente; de manera que de una y otra banda está muy poblado.

»De mantenimientos de esta tierra, hay mais, que *acá* se llama *milho* (1), é acacaby [casabi], que sirve de pan, y desto hay mucha cantidad. Hay en este rio mucho pescado de toda suerte, como en España, que en cada poblacion donde uno llega halla muchas casas llenas de pescado seco, que ellos llevan á vender por el monte; y tienen sus contrataciones con otros indios. Van los caminos muy abiertos por lo muy seguidos, porque transita mucha gente por ellos.

»Hay carnes monteses en esta tierra, como venados, antas, puercos monteses y otras muchas cazas. Tuve noticia que hasta el Rio de la Plata, en esta misma tierra, hay ovejas como las del Perú; que es la mejor señal que en estas partes puede haber, porque donde hay ovejas, hay todo lo demás en abundancia.

»Por este rio se ha de proveer esta tierra, porque pueden ir navios por él hasta donde se puede poblar una villa que sea puerto y escala de toda esta tierra, porque sube la marea doscientas leguas por el rio arriba; y deste puerto donde se poblare la primera villa subirán bergantines más de trescientas leguas, porque el rio va llano y muy bueno. Habrá trescientas leguas desde esta provincia hasta el mar; y sale este rio á la costa del Brasil.»

El resto del memorial no nos interesa, y acerca de lo copiado tengo principalmente que advertir, que, como en casi todos los documentos de su clase, las leguas se alargan ó se acortan á medida, unas veces de la conveniencia, otras de la credulidad ó buena fe del autor.

---

(1) Por consiguiente, Diego Nuñez escribió en Portugal su *apontamento*.

Digitized by Google

En conclusión, y reducido á sustancia cuanto va dicho en este párrafo y los dos anteriores, queda en provecho de la Geografía americana y en honra del capitán Mercadillo (á pesar de su mal genio), el haber descubierto por sí entre los años de 1538 y 39, todo el río de los Chupachos, de Huánuco, de los Motilones, ó sea el Huallaga de hoy, Huarixa de los mainas (en cuyo idioma significa «río de hacia abajo»), y la provincia habitada por estos indios; y haber dado ocasión á que soldados suyos y á su obediencia descubrieran el alto Amazonas desde la boca del Huallaga hasta que confluye con el Napo. En el descubrimiento del Huallaga adelantóse algunos meses al capitán Alonso de Alvarado, que lo cruzó en su expedición á tierras de Moyobamba; cinco años á Juan Pérez de Guevara, que lo pasó en 1544 en demanda de la gran provincia de Ruparupa ó dominios del dorado Ancoallo, la misma que intentaba Mercadillo desde la sierra del motín; veinte años á Pedro de Ursúa en la primera navegación del Huallaga desde el Moyobamba ó Mayo al Amazonas, y en la parte de este río hasta su junta con el Napo; y por fin, cuatro años á Francisco de Orellana en el descubrimiento de Machifaro.

VII.

Como sea razón averiguada que Virgilio al proferirse en el famoso y sobajado apóstrofe del *Auri sacra fames* se dirigía con segunda intención y espíritu profético á los conquistadores de América, y que allí donde dijo *quis non mortalia pectora* debe leerse *quis non «hispana» pectora*, no necesito molestarme en probar que quien guió los pasos del capitán Mercadillo por incógnitas tierras, le inspiró sus desaciertos y le condujo á la desgracia, fué la codicia; pero sí diré, que la más obedecida de las pasiones humanas (con una sola excepción) no fué el único móvil de su empresa. Excitaba su anhelo de pasar de pobre á rico y poderoso en cuatro días, con riesgo de que fuesen los últimos que viviera, otro incentivo, no por menos humano menos señor en aquel tiempo y lugar de voluntades é imagi-

Digitized by Google

naciones entre la gente aventurera y devota de los Tirantes y y Amadises: el de ganar riqueza y poderío llevando á feliz término de paso, para mayor lustre y fama, alguna aventura con seres descomunales ó monstruosos, guardianes ó dueños del apetecido y encantado tesoro. Porque de igual suerte que en los mitos del antiguo mundo, en las fábulas y leyendas indígenas del Perú era frecuente poner culebrones (Amaru), sátiros (Sacharuna), gigantes (Hatunruna), hombres de dos caras (Iscaiuya), amazonas (Huarmianca), etc., en apartadas regiones abundantísimas de oro. La prestigiosa y halagüeña esperanza de lograrlo, haciendo presa y trofeo de semejantes enemigos, era así como un lábaro ideal, un guión, cuyo mote leído con los ojos del deseo al pie de la imaginada figura del monstruo ó ser extraordinario, decía: *In hoc signo ditesces.*

El lábaro de Alonso Mercadillo llevaba por señal un *Iscaicinga*. Ya sabemos que por haberse mostrado tan tenaz y resuelto en entrar á las tierras de estos indios, sufrió el inicuo atropello donde tuvo prematuro remate su jornada. Y para mí es sin duda que tal obstinación respondía en gran parte al estímulo de conocer en persona la singular catadura y el esfuerzo de una laya de gente á quien afamaba desde muy antiguo y por todo el Perú, más que sus cuantiosas riquezas, su corpulencia, y en especial la extraña disposición y conformación de su rostro, provisto de dos narices, al modo de cierta casta de perdigueros, las cuales juzgaba ser cosa natural y rasgo propio y característico de aquella especie de indígenas; lo mismo que creía su cronista, pues dice del órgano olfatorio en cuestión y de sus dueños: «eran grandes de cuerpos é *tenian las narices rasgadas* por las ventanas, é por tenerlas de aquesta suerte los llamaban Iscaicinga, que quiere decir dos narices» (1). Y si yo no entiendo mal, *tener las narices rasgadas* es frase análoga á las de «tener la boca rasgada» ó «los ojos rasgados»; (adjetivo, no participio).

---

(1) *Guerra de las Salinas*, cap. LXXIX.—*Escay-zencca* ó *Iscay-sincca* es palabra quéchua compuesta, equivalente en castellano á «narices dos» ó «nariz doble».

Digitized by Google

De los *Iscayoyas* (que dan nombre, en mi juicio (1), á una repetición de la conseja de los Izcaicingas con sólo la variante de lugar), cuenta el cronista indio D. Juan de Santa Cruz Pachacuti Yamqui Salcamaygua, natural de Collasuyu, refiriéndose al reinado de Tupac Inca Yupanqui, que amenazado este monarca de una invasión de los antis, envió contra ellos á cinco de sus mejores capitanes, los cuales habiendo conquistado las provincias de Manarisuyu y Opatari hasta los confines de Huancahuillca, subieron hasta en derecho de Callahualla, donde vieron una provincia toda de mujeres, llamada Huarmiauca [Amazonas]. Llegados á la orilla de un caudalosísimo río «como no había quien [los] pasase halla[ron] unos monazos temerarios, que había sido de un curaca de esa provincia de los Manares, el cual pasa á la otra banda y con él indios que sambollin [zambullían] para tirar maromas ó *timpas* despues; ardid jamás oida, de que se espantan los Iscayoyas (2), así llamado. A esta provincia se llama Dorado, etc., en donde halló un reino grande llamado *Escayoya,* rica tierra, y la gente della mucho más belicosa que cuantas naciones de por acá, los cuales dicen que se sustentan de carne humana; lo ques de echar ponsoñas y venenosas saben como gentes que tienen pactos con los demonios, y son grandes flecheros con quien han habido dos batallas muy reñidísimas, y en la tercera vez los del Inga á los contrarios la hacen rendir; porque

(1) Y en el de Pedro Sarmiento de Gamboa, gran autoridad en materia de antiguas tradiciones peruanas y censor de la tercera parte de las *Eleg.* y *Elog.* de Juan de Castellanos; el cual como dijese, bajo la fe de Alvaro Jorge, capitán de Antonio de Berrio en la expedición á las llanuras orientales del Nuevo Reino de Granada, que un indio, prisionero en la jornada, entre otras maravillas de aquella tierra, contaba que había

> ... por naturaleza proveídos
> hombres, en la cabeza, de dos caras;
> y en indios de Los Llanos la conseja
> es cosa no moderna, sino vieja,

dió motivo á que Pedro Sarmiento corrigiera el segundo endecasílabo con la siguiente nota: «Estos son los Iscaycingas, que quiere decir dos narices y no dos caras.» (Tercera parte.—*Eleg. á la muerte de Seb. de Belalcázar*, canto 2.°, oct. 88.)

(2) De *escay* ó *iscay*, dos, y *oya* ó *uya*, faz, cara, rostro de animal ó de persona.

Digitized by Google

aunque los de por acá no eran tanto como ellos en ánimo y fuerza, solo han llevado ventaja de armas y la gente con buena orden y concierto y todos vestidos de oro y plata y plumerías; al fin con esto les da espanto muy grande» (1).

El disfraz de tradiciones históricas con que corrían de boca en boca en las Indias estas fábulas, aunque mal pergeñado, predisponía grandemente á la credulidad de descubridores, conquistadores y no pocos cronistas; aunque, si va á decir verdad, semejante aderezo no era requisito de todo punto indispensable para recibirlas sin la menor desconfianza, con entera fe. Uno de los capítulos de las instrucciones dictadas por Diego Velázquez á Hernán Cortés en Octubre de 1518, al mandarle en socorro de Juan de Grijalba, decía: «Y en todas ellas [islas y tierras que descubriese] trabajareis por todas las vias que pudiéredeis y con buena manera y orden de haber lengua de quien os podais informar de otras islas é tierras y de la manera y calidad de la gente della, é porque *diz que hay gentes de orejas grandes y anchas, y otras que tienen las caras como perros;* y así mismo dónde y á qué parte estan las amazonas, que dicen estos indios que con vos llevais que estan cerca de allí.»

Con que si otros buscaban por América los monstruos humanos descritos por Plinio, Solino, San Agustín, San Isidoro, *Coronica mundi,* John de Mandeville, etc., etc., nada tiene de extraño que Mercadillo buscase uno más, nuevo y natural del ancho imperio de Tahuantinsuyu, tierra fecunda en maravillas.

No creo yo, con todo eso, que faltara un motivo, una razón fundada en hecho cierto ó posible para suponer y aun para no dudar de la real y efectiva existencia de los Iscaicingas.

Las invenciones y estilos de los salvajes americanos en materia de arreos y adornos de la persona han sido y son, por regla general, tan raros, caprichosos, extravagantes y absurdos, que para no hacer lo que ellos hacen, reirse y burlarse

(1) *Tres relaciones de antigüedades peruanas.* págs. 388 y 290.— Pachacuti escribia hacia los años de 1613.

Digitized by Google

unos de otros, es menester la filosófica indulgencia del hombre culto y acordarse además de los sombreros de copa y de teja, de los pompones, penachos y demás distintivos de la militar bizarría, de las mangas de pernil y farol y de las altas gruperas, cúpulas de fleje y otros coronamientos del ábside natural de nuestras damas. Y pase si semejantes atavíos cayeran, como acá sucede, fuera de la piel y no pasaran de exorbitantes expansiones de fieltro, de emplumarse ó de inflar ó embutir trozos de tela; pero entre aquellos infelices bárbaros la gala y compostura del talle y fisonomía llegan más á lo vivo: para modificarlos ó transformarlos, no reparan en deformaciones, lesiones y mutilaciones por dolorosas y violentas que sean; y con lógica ruda, feroz, pero estricta y severa, realizan sus ideales de la belleza corporal en su propia carne y en su propio hueso. Sin salir de la provincia de Mainas y sus circunstantes, hay linajes que se achatan el colodrillo y la frente, otros que desde niños se ciñen fuertemente los jarretes para lucir de adultos unas pantorrillas como medianas orzas; otros se horadan los pulpejos de las orejas, que estiran ensanchando el agujero con canutos, rodajas ó zoquetes enormes; estos se rajan ó taladran por varias partes las mejillas y barba ó se abren un ojal en el labio inferior, donde abrochan un pesado bezote; aquellos se agujerean la nariz por la ternilla y por ambos lados para clavar en ella plumas y espinas ó tachones de cáscaras de huevo; y hasta hace pocos años hubo quien le sacaba una tira de pellejo á todo lo largo del lomo. ¿Y no había de haber quien la usara partida de arriba á abajo?

Por de pronto, la estructura del órgano no se opone á esta rinotomía, antes la favorece; casos se han visto entre nosotros de narices con las fosas nasales separadas naturalmente una de otra á más ó menos altura; y dicho se está con esto que la operación tampoco compromete la vida del paciente, sobre todo si se le opera desde muy niño y con la habilidad y paciencia que los salvajes acostumbran en sus obras de mano por dificultosas y complicadas que sean.

Algo más difícil me parece á mí dar en el por qué ó averi-

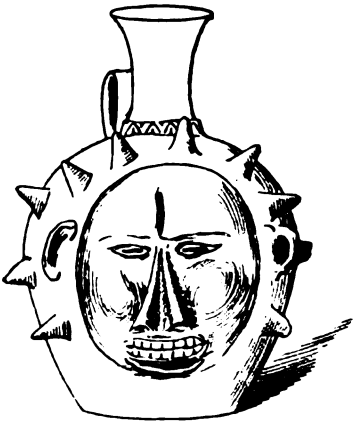
Digitized by Google

guar el motivo de una operación que destroza la clave de la armonía facial y pone la fisonomía en el supremo grado de lo feroz y repulsivo. Quizá en concepto de los Iscaicingas, á fuer de gente guerrera, lo más bello fuese lo que les hiciera más temerosos y horribles. Pero aunque el ardid de espantar al enemigo con el gesto, sea y haya sido común entre salvajes americanos y de otras partes y valga para explicar las extrañas narices de nuestro tema, como estamos en el terreno de las suposiciones no estorbarán algunas otras que se me ocurren sobre el caso. Es la primera, que al apartar una de otra las fosas nasales, buscaron para el órgano olfatorio la simetría y separación que ofrecen los del oído y la vista. La segunda que el artificio rinotómico obedeciese al convencimiento, ó preocupación, que en algún tiempo existió entre nuestros cazadores, de que los perros de dos narices tenían el olfato más fino y de más alcance, eran más *ventores* que los de una sola.— Los záparos del Unu-yacu, afluente del Napo, tienen por indudable que el arrancarse las pestañas alarga y aguza la vista.— La tercera, fundada en razón muy plausible, pues se apoya en ejemplos por el estilo, bien que no tan bestial, es que los Iscaicingas se propusieron imitar ó copiar á lo vivo las narices de los micos de su tierra, y aun me atreveré á decir de determinada especie de ellos.

Cualquier aprendiz de naturalista sabe que uno de los caracteres distintivos de los primates americanos, salvo excepciones rarísimas, consiste en tener el tabique nasal tan ancho y acanalado al exterior, que á la par que desvía unos de otros las ventanas y cañones de la nariz, los pone de relieve en forma de dos medios conos oblicuos aproximados por el vértice. Ahora bien, este rasgo característico (á quien deben también el nombre de platirrinos) de tal manera sobresale y resalta en los hapalinos y pitecinos, que los constituye en verdaderos y naturales iscaicingas, y al notar la extremada semejanza de esta ingénita forma con la resultante de una operación quirúrgica, practicada con el objeto de partirse la nariz en dos, no hallo sea disparate imaginar la causa inmediata de esa similitud, en la intención del indio de imitar al mono, bien fuese

Digitized by Google

porque quisiera introducir una moda en su casta, ó porque viese en la faz pitecina la de algún célebre cacique ó venerable sacerdote de los suyos, perfeccionada por obra y gracia de la metempsícosis. Compárense, sino, los dos esbozos que á seguida se estampan, imagen el primero de un Iscaicinga, según lo representa un vaso de barro negro, procedente de la famosa y rica colección que reunió en el Cuzco Doña Rosa Centeno (1), y retrato el segundo de una *mozuela* (♀) *Acarí* ó *Uacarí (Brachyurus calvus, B. rubicundus)*, llamado por los brasileros del alto y medio Amazonas «macaco vermelho» y «macaco ingres»; al cual he dado la preferencia entre todos los de su familia, por parecerme que su talle y aspecto, verdaderamente extraños, son los más á propósito para excitar la curiosidad y herir la ruda imaginación de un salvaje, por acostumbrado que esté á



1

2

(1) Hoy en el Museo Etnográfico de Berlín. Debo el dibujo, acompañado con una erudita carta sobre este vaso y otros semejantes de aquel riquísimo museo, á mi complaciente amigo el Sr. Max Uhle, jefe de sección del mismo el año de 1888.—Hemos reducido el dibujo á un tercio del tamaño del vaso, para poderlo intercalar con más comodidad en el texto.

Digitized by Google

la vista y trato de monos extravagantes. En efecto, la cola del Acarí, al revés de la de sus paisanos, es corta y como cortada; las proporciones de su rostro y sus facciones se asemejan mucho á las humanas; tiene la frente, gran parte del cráneo, carrillos y barba lampiños; la tez y demás partes desnudas del cuerpo, de color cárneo claro agarbanzado; y como distintivo singular, no sólo entre los primates, pero también entre los indios de su tierra, tiñen sus mejillas dos grandes manchas de un hermoso carmin, las cuales, como las del rubor, asoman á la cara á las veces con tono tan subido, que llegué á pensar si el Acarí sería un mono con vergüenza. Pero no, cuando le traté más en la joven del retrato, que á fuerza de atenciones logré que viviera conmigo obra de mes y medio, pude observar que el sonrojo coincidía con alguna rabieta, rara en su condición dócil y cariñosa, ó con el despertar; pues dormía sentada y con las piernas dobladas y arrimadas al cuerpo, los brazos cruzados sobre las rodillas, la cabeza inclinada hacia adelante y la cara escondida entre los brazos y el pecho (1). Por consiguiente, aquella emoción era un fenómeno á fuer del que enrojece y encrespa las carúnculas de los pavos.

Tanto como con estos cambios de fisonomía pudo atraer sobre sí el rubicundo pitecino muy particularmente la atención de sus compatriotas *humanos*, con la costumbre que tiene de regalarse con los nidos de los huevos enterrados por las hembras de la charapa *(Podocnemis spansa)* y de la charapilla ó *taricaja (Peltocephalus tracaxa)* en las playas del Amazonas y de sus tributarios; pues como todos los de su familia es por demás goloso de alimentos animales blandos y suculentos. Y yo—aunque no he visto al Acarí manos á la obra (2)—me represento sin dificultad el asombro con que aquellos indíge-

(1) El ejemplar retratado á un cuarto del natural, procede de S. Paulo de Olivenza. Murió en Pernambuco. Su cuerpo se conserva en alcohol en el Museo de Ciencias de Madrid.

(2) Pero le vió el animoso y casi olvidado viajero Sr. Gaetano Osculati en las playas cercanas á la boca del Curaray en noviembre de 1847, según parece por la escena descrita en su *Esplorazione delle regioni equatoriali lungo il Napo ed il fiume delle Amazzoni* (Milano, 1854), al cap. XVIII.º, ps. 190-91.

Digitized by Google

nas verían por primera vez y aun otras muchas, á un sér, sino prójimo suyo, muy próximo, escarbar la arena, descubrir la nidada y devorar su contenido, diezmándoles, cuando menos, la natural y gustosa despensa, á cuyo entero disfrute, como hombres, se creerían con absoluto é incuestionable derecho, aun dado caso que de los tales monos aprendieran á buscarla, encontrarla y disfrutarla.

Considerando todas estas particularidades del *Uacari* unidas á su tamaño, que no suele exceder, cuando adulto, de pie y medio, más de una vez me he preguntado si no serían estos monos los pigmeos que se cuenta haber visto, cautivado y sacado vivos al Cuzco algunos exploradores de los bosques andinos.

Me falta aducir los ejemplos que indiqué más arriba, en prueba de que los iscaicingas no hubieran sido los únicos imitadores de rostros animales, suponiendo que tal se propusieron al partir su nariz de arriba abajo. Ahora recuerdo dos. El de cierta nación, si no maina de por allí cerca, que se tiñe los labios de negro para parecerse al graciosísimo y doméstico monillo, llamado *Bocapreta* de los brasileros, *Barizo* de los napeanos, *Sai-miri* de los guaraníes, y conocido en la ciencia con el nombre de *Chrysothrix sciurea*; y el de las indias *chipeas* ó *chiepeas*, vecinas del Ucayali ó Paro, las cuales se adornaban la cara con salpicaduras ó manchitas negras como lunares, en honor y recuerdo de las que lleva una especie de guacamaya, de quien el Noé de los mainas y otras naciones de origen tupí-caribe que lograron llegar hasta la cordillera andina, refiere una preciosa fábula haberse servido en la reproducción de *aquel* género humano.

Mas con todas estas presunciones y conjeturas, es lo cierto, que en cuanto á su fe de vida, los iscaicingas artificiales están en el mismo caso que los naturales. No existe seguro testimonio de que alguien les haya visto y palpado. Porque los Payansos, indios descubiertos en 1644 ochenta leguas al N. del pueblo de Tulumayo de los Panataguas, únicos que pudieran pleitear por el título, eran (ó son si aún se conservan y guardan la costumbre) nada más que iscaicingas en proyecto ó *delineados*.

Digitized by Google

Contaron sus descubridores (tres religiosos franciscanos y tres españoles de armas tomar) y Fr. Diego de Córdoba y Salinas publicó en su *Crónica* (1), «que dichos indios son bravos y crueles con los que caen en sus manos;» gastan «las orejas abiertas, de que penden huesecillos, cabello muy largo, hombres y mujeres, trenzado á la espalda. De la ternilla que divide la ventana de la nariz cuelgan un caracolillo, cuenta ó hueso con un hilo que da sobre el labio alto. *Desde la frente hasta la punta de la nariz traen hecha una raya azul, y para hacer ésta, lastiman la carne con una puntilla de hueso rompiendo la cútis, y sobre la sangre que hace lo lastimado ponen tinta, con que queda perpetua esta raya...* Son corpulentos, de muchas fuerzas y espíritu» etc., etc.—No me extrañaría, sin embargo, que con sólo la gala facial distintiva de los payansos hubieran tenido bastante los tradicionalistas fabuleros de Tahuantinsuyu, para concebir y dar por efectiva en escultura la operación meramente indicada con una línea de taracea á lo largo del canto de la nariz. Así como así, el *habitat* de los payansos no caía muy lejos de las sierras donde á Mercadillo le dijeron que toparía con los iscaincingas; pues Fr. Diego de Córdoba lo pone «en un valle en el corazón de la cordillera cercado de ella, y ellos situados á una y otra falda de 4 leguas de ancho»; y esta cordillera es la que divide la cuenca del Huallaga de la Pampa del Sacramento.

Pero puesto que concedamos que los iscaicingas son una consecuencia legendaria de los payansos, no creo yo que deba atribuirse á ellos solos el origen y crédito de la leyenda. Paréceme muy probable que á difundirla y confirmarla hayan contribuído algunos casos patológicos y teratológicos. Entre los primeros, por ejemplo, la *uta*, especie de lupus endémica de los valles orientales andinos, que principia devorando la parte media del labio superior y los cartílagos y músculos nasales, y que en ciertos períodos de su desarrollo presta á la faz del en-

(1) Lib. 1.°, cap. XXVI. Copiado por el P. Rodríguez Tena en su *Aparato para la introducción á la Crónica de la provincia de los Doce Apóstoles*, etc., etc. (Parte 1.ª, t. II, folios 218 y siguientes del manuscrito.)

Digitized by Google

fermo aspecto semejante al de los iscaicingas; y entre les segundos, la anomalía no muy rara del labio leporino y la no tan frecuente de la nariz doble por natural separación de las ternillas, que ordinariamente soldadas en una por sus caras internas, excepto en la punta, forman el tabique nasal.

Para los antiguos peruanos, todo cuanto en la forma y manera de ser ó de manifestarse se aparta de ese orden común de los hechos donde, por verlos repetidos casi de continuo, se nos figura descubrir una ley física, clara é inmutable, llevaba en sí las calidades no solamente de raro y maravilloso, pero también las de sagrado y divino, y con ellas cierto poder arcano y veleidoso y como tal adorable, por gratitud á las veces, á las veces por miedo. En este conjunto múltiple y copioso de irregularidades que incluían dentro del anchísimo nombre de *Huaka*, unas veces expreso y otras no en el particular de cada caso, tenían lugar de mucha preferencia las procedentes de duplicación de cosas ó funciones por regla general y natural simples ó unas; y dicho se está con esto que no habían de faltar entre ellas el labio superior partido ó *doble* y la nariz *doble*, como en efecto no faltaban en la sagrada nómina de los piadosos quéchuas los *Huaka-huirpa* (hombre de labio hendido) y los *Huaka-sencca* (hombre de nariz partida) en compañía con las acreditadas *Axomamas* ó papas dobles, las *Huantay-zaras* ó mazorcas de maiz dobles, y los *Chuchus*, *Curis*, *Taquihuahuas*, *Iscayhuachascca* ó gemelos, que á pesar de su origen sacrílego, como engendrados á medias con *Llibiac* ó el rayo, se guardaban en casa, si morían, dentro de ollas de barro, á modo de penates (1). Y como es indudable que con la

(1) Es por demás curioso, y viene muy á cuento, el siguiente pasaje de una carta de los visitadores eclesiásticos de la comarca do Huarochiri, publicada por el P. Arriaga en la *Extirpación de la idolatría del Perú* (cap. XIX): «En el pueblo de San Hierónimo se halló una huaca principal llamada *Yaromarca*... Cuando habia yelos, llamaban á los que habian nacido de pie y á los que tienen partidos los labios y á los que nacieron de un vientre, y a estos reñian los sacerdotes diciendo, que por no haber ayunado sal y aji habia yelos; y luego les mandaban que por diez dias ayunasen al modo ordinario, y que se abstuviesen de sus mujeres; mandándoles tambien que se confesasen de sus pecados á solas, y dábanles

Digitized by Google

Digitized by Google

LOS INDIOS DE DOS NARICES.

Digitized by Google

idolatría, las adoraciones, aun las más abstractas, se robustecen y exaltan y al propio tiempo se hacen más prácticas y provechosas, de aquí que los artífices peruanos, en especial los alcalleres y plateros, se dieran á fabricar imágenes de huacas, ya para ofrendas á difuntos ó á divinidades de más categoría, ya para necesidades del culto doméstico; gracias á lo cual conocemos y podemos estudiar los iscaicingas en dos retratos, uno de busto (el del Museo de Berlín) otro de cuerpo entero, plasmado en un vaso de nuestro Museo Arqueológico y reproducido á la mitad de su tamaño en el cromo que acompaña este artículo (1). No sé cuál de los dos es más interesante; pero como el segundo nos representa á uno de ellos de pies á cabeza, vestido y pintado y con el apéndice de otra figura humana en relación con él, la utilidad de su estudio es mayor ciertamente. Descansa, como sobre un pedestal, en la panza del vaso, en forma de cono truncado é invertido, cuyo gollete largo y tan alto como la figura se alza á la espalda de ésta. El vaso, de tono naranjado y más ó menos sucio, bruñido, es sibilante, de silbo muy agudo, y el aparatillo que lo produce se encuentra cerca de la nuca del iscaicinga. Éste se halla de pie, con la mano derecha allegada á la boca en actitud de comer algo; y en señal de dominio (como dicen era costumbre de los emperadores Incas), pisa y aplasta con el pie derecho á un indio mucho más pequeño echado de bruces á sus plantas. Desgraciadamente á la figura menor le falta la cabeza y no podemos saber si pertenece á la misma casta del que le pisa ó á otra; porque, en el primer caso, sería un niño ó muchacho iscaicinga; y en el segundo, resultaría la figura mayor de estatura agigantada y conforme á leyenda. Como quiera, el color de las carnes de entrambas es el mismo, é idén-

---

por penitencia que se labasen y guardasen las demás ceremonias de sus confesiones.»—Esto y apedrear á los santos cuando no hacen llover, son efectos de la misma causa.

(1) Procede de la inestimable colección reunida á fines del siglo pasado por el obispo de Trujillo del Perú D. Baltasar Jaime Martínez Compañon y regalada á Don Carlos III. Debió de hallarse en Casma (distrito del obispado), porque de esa localidad existen en el Museo berlinés otros vasos del mismo estilo, aunque negros, y con tocado idéntico.—Lleva el núm. 257.

Digitized by Google

tico el traje: una *cuxma*, que así puede ser de *Llanchama* ó *liber* macerado de higuerón, pintada, como de piel de algún felino ó de otra salvajina más peluda, pues los redondeles con un punto en medio suelen representar los vellones de la llama y la chinchilla en pinturas de vasos y tejidos y en grabados de alhajas y utensilios de los yungas costeños; y un doble taparrabo ó máure, cuadrado por delante y redondo por detrás, sostenido por recio cinturón, cuyos extremos forman dos caídas sobre la parte posterior del maure. La cabeza de la figura principal es muy grande con relación al cuerpo; de boca y dientes enormes; sin orejas ni la menor señal de ellas; la nariz no solamente partida, sino con las dos mitades muy separadas una de otra; los párpados, muy abultados y salientes, forman un rodete oval, con los bordes tan aproximados, que ocultarían las pupilas en el caso que el artista hubiera tenido la intención de modelarlas. Pero lo más singular es el tocado ó peinado; al pronto recuerda el fruto de la palma *Phytelephas macrocarpa*, llamado *Yarina* y *Cabeza de negro* en los Andes peruanos; y no concibo cómo pudieron acomodar los iscaicingas de ese modo el cabello, si no es cortándoselo hasta cierta altura y aglutinándolo, por medio de alguna resina, en forma de mechones cónicos y erizados.

Por poco que se repare en los rasgos particulares del iscaicinga de nuestro Museo, se advertirá que no debe el ser huaca únicamente á su doble nariz, sino además á lo que acusan su traje, su aspecto feroz, sus ademanes de caribe ó *runapmicuc* (comedor de hombres); todo lo cual parece demostrar que el autor, al idearla y modelarla, tuvo tan presentes en su imaginación á los *huakasenccas* como á los iscaicingas en cuya busca iba Mercadillo.

Sin embargo, no creo yo que la cara ni la cabeza de este ejemplar sean *propias y naturales*, digámoslo así, sino fingidas en un mascarón semejante al que llevan los gigantillos y cabezudos en algunas procesiones de Corpus de nuestras provincias. El tamaño de la cabeza comparado con el del cuerpo y su color cárdeno vinoso, enteramente distinto del de las carnes desnudas; la falta de orejas y de pupilas y la boca y dientes

Digitized by Google

descomunales, así parecen indicarlo. Y no hay inconveniente en admitirlo, pues al modo de los aztecas y mayas, los peruanos costeños solían representar sus dioses, divinidades, huacas y personajes simbólicos en las pinturas de sus alhajas y vasos, con la cabeza enteramente oculta dentro de un gran mascarón, sujeto á la garganta con carrilleras, profusamente empenachado y adornado de insignias y atributos (casi siempre sierpes, murciélagos y pumas) y representando un animal ó una faz humana grotesca, donde, por cierto, generalmente descollaba una enorme nariz. Los juglares, adivinos y sacerdotes yungas especialmente, usaban antifaces en sus bailes y borracheras hieráticas (1). Los serranos amenizaban también muchas de sus solemnidades con farsas ó representaciones en que los indios se disfrazaban de llamas *(llamallamas);* de *añaysauca,* graciosos, burladores ó payasos; de *ayachucos* (con sombrero ó tocado de muerto), de *sacharunas,* hombres salvajes, sátiros.—Estos figuraban todavía con aplauso en algunas fiestas religiosas de Quito hace pocos años.

De este modo se explicaría con probabilidades de acierto el tocado multicorne, que no es exclusivo de los iscaicingas, pues en el Museo Etnográfico de Berlín y en el Arqueológico de Madrid existen vasos con figuras de hombres y aun de monos que lo llevan; y los hombres, aunque vestidos á semejanza de aquellos y de aspecto bestial, ojos hundidos, arcos superciliares ú orbitarios muy salientes y nariz chata, tienen ésta entera. Dicho tocado, en mi concepto, consiste en una especie de capellina adornada con puntas de cuernas, probablemente de taruca *(Cervus antisiensis),* de las cuales se servían los yungas marítimos para adornarse y en algunos de sus ritos y supersticiones (2). En el vaso del Museo de Berlín (fig. 1), que, ó mucho me equivoco ó representa también una máscara de iscaicinga, pero con orejas y la hendidura nasal pro-

(1) En nuestro Museo Arqueológico hay un *chilchil* ó sonajero de cobre que representa una de estas danzas.

(2) V. *Extirp. de la idolat.* etc., cap. v y viii.

Digitized by Google

longada sobre la frente, la capellina aparece bien distinta del contorno del antifaz, incluso la parte correspondiente á la garganta.

VIII.

He buscado y aun rebuscado, por donde he podido, noticias acerca de los diplorrinos peruanos; he procurado establecer con todas ellas, buenas y malas, alguna conexión razonable entre la leyenda y el hecho que evidencian lós dos vasos descritos y figurados poco antes; quizás la demasiada detención con que discuto algunas nimiedades descubra un empeño pueril en demostrar lo indemostrable; pero estos pobres salvajes americanos hacen tales cosas con sus narices y conceden tan marcada preferencia al órgano más conspicuo y saliente de la fisonomía para lucir los extravagantes primores de su gusto decorativo, que cualquier extravío ó irregularidad en la investigación de esta difícil materia, merece disculpa. Si no, vamos á ver, ¿quién no se obstinaría en descubrir, á quién no engañaría la esperanza de encontrar indios de dos narices en una tierra donde los hubo con otras del tenor siguiente?

«Los *Itucales*—reza un documento muy formal (1)—se cortan el pellejo del filo de la nariz sin desunirlo en las puntas, y lo envuelven en un hollejuelo de palma, y al paso que van haciendo proezas en la guerra, van cortando más y más este pellejo á lo largo y envolviéndolo de modo que vienen á formar un arco unido en su rostro desde entrecejas á la punta de la nariz; por eso les aplican el nombre de *Singacuchuscas*, que quiere decir «de la nariz cortada.» Los *Cutinanas* hacen lo mismo por insignia de guerreros.»

Y estos no son indios de fantasía, sino reales y positivos y con su historia y todo. Los misioneros de Mainas descubrieron

(1) *Informe de las Misiones de el Marañón, y Gran Pará, ó Río de las Amasonas, que hace el P. Francisco de Figueroa, visitador y rector de ellas, al P. Hernando Cabero, Provincial de la Compañía de Jesús del Nuevo Reino y Quito, á 8 del mes de Agosto de* 1661.—V. *Not. aut. del famoso río Marañón*, etc.: págs. 143, 303 *et pass.*

Digitized by Google

los Cutinanas en el río Huallaga por los años de mil seiscientos cuarenta y tantos; primitivamente habitaban en las orillas del Chamiria ó Samiria, tributario del Marañón por la banda del Sur entre el Chambira y el Tigre ó Piquiena. De los Itucales dice el P. Maroni en las citadas *Noticias auténticas:* «que vivian cerca de Chambira, riacho que sale al Marañon dos dias y medio más abajo del Huallaga, pero á la otra banda. Esta nación, un tiempo numerosa, amistóla el P. Tomas Maxano, mediante unos *Cocamas* [del rio Ucayali], que con ellos comerciaban, y con esperanza de poblarlos baptizó hasta 200 almas. Habiendose retirado al monte, el año de 1679 sacó de sus tierras algunos el P. Lorenzo Lucero y los pasó primero al pueblo de Chamicuros y de allí al de la Laguna [cabeza de las misiones], y estos son probablemente los que hoy llaman *Arucuies.* Por el año de 1712, habiendo unos Cocamas bajado á Chambira en busca de charapas, toparon en un arenal algunos dellos, y entre otros un indio y una india que baptizó años há el P. Maxano. Cogidos, los trujeron á La Laguna, en donde el P. Samuel Fritz, Superior, mucho los agasajó y regaló; y habiéndoles encargado que, juntando á los demas, se poblasen en su mismo rio, remitiólos para su tierra. Allá se fué también con ellos el P. Joseph Ximenez, que les señaló el sitio dos dias Chambira arriba, en donde hiciesen su pueblo. Así lo ejecutaron desde luego y perseveraron en dicho sitio hasta el año de 1730, de donde solian subir á La Laguna á verse con el misionero. Por fin, como se habian disminuido mucho, se tuvo por mejor el traer los que quedaban para el mismo pueblo de La Laguna, donde viven al presente (1738) muy contentos. Mediante estos, se espera reducir en breve tambien los *Urarinas*, que viven inmediatos á sus tierras antiguas y tienen una misma lengua» (p. 637).

Que era también la de los Cocamillas del Huallaga y la de los Maparinas y todas hijas de la Umagua, que lo es á su vez (si aun subsiste) de la Tupí-caribe.

Pero los Sengacuchuscas, Itucales y Cutinanas ó algunos parientes suyos de nariz, debieron también vivir más hacia arriba del Marañón y cerca del Pongo de Manseriche; porque

Digitized by Google

el gobernador de Yahuarzongo y Pacamurus Juan de Salinas Loyola, refiriendo el viaje que hizo el año de 1557 al descubrimiento de Omagua y Dorado por el Marañón y el Ucayali, dice: «Yendo navegando por el dicho río abajo [el de Santiago], topó con otro rio muy caudaloso [el Marañón], que á la junta de los dos y la repunancia que hacian las aguas y una angostura grande de serranías por donde se metian los dichos rios, se pasaron grandes peligros y naufragios, con no menos que con gran riesgo de las vidas; del cual peligro fue Nuestro Señor servido de sacarlos, aunque con pérdidas de municiones y armas y algunas vidas de los naturales que con ellos iban. Pasado el peligro y temeridad dicha, que cierto lo fué grande, *llegó á una provincia de naturales llamados Cipitacona, con una invencion de narices no vista en el mundo.* Prosiguiendo en su navegación, dio en otra provincia llamada Mainas, gente muy lucida etc., etc.»

Ahora bien; Cipitacona ó Cipitacuna viene del verbo quéchua *Zipttini,* equivalente á «cortar un poquito pellizcando», que es la operación practicada en sus narices por los Itucales y Cutinanas. Presumo que los *Xibitaconas* y *Xibitaonas* de los misioneros jesuítas, cuya lengua, según el P. Figueroa, era la misma que la de los Cocamas, ó muy semejante á ella, son los Capitacunas de Salinas.

Este capitán, uno de los más grandes descubridores y pobladores de la América del Sur, fué el primer español que pasó el Pongo de Manseriche navegándolo á favor de la corriente en su viaje de ida, y en contra, á la vuelta, y fué también el primero que entró por Occidente á la provincia de los Mainas.

M. Jiménez de la Espada.

Digitized by Google

NOTICIA BIBLIOGRÁFICA.

De algunas obras desconocidas de Cosmografía y Navegación y singularmente de la que escribió Alfonso de Chaves á principios del siglo XVI, por D. Cesáreo Fernández Duro.

Es un folleto en folio menor, de 46 páginas, con grabados en el texto, é impreso en Madrid, en el corriente año de 1895. Como todos los trabajos del doctísimo académico, á quien la historia patria tanto debe, ofrece excepcional interés y muestra una vez más cuán meritísima y fecunda es la labor constante que á la crítica y á la investigación históricas dedica el Sr. Fernández Duro.

De ocho manuscritos da noticia el erudito marino; seis de ellos existen en la Biblioteca de la Real Academia de la Historia, uno en la Biblioteca Nacional y otro en la de S. M. el Rey. El de más importancia es uno de aquellos seis, obra de Alonso de Chaves, que nació en Sevila á fines del siglo xv, y, fué cosmógrafo, piloto mayor y maestro de hacer cartas é instrumentos con encargo de corregir el Padrón real de Indias. La portada de este manuscrito, hecha con gran primor, dice así:

Quatri partitv en cosmographia pratica y por otro nombre llamado espeio de navegantes. Obra mvi vtilisima y compendiosa en toda la arte de marear y mvi necesaria y de grand provecho en todo el cvrso de la navegacion principalmente de españa. Agora nuevamente ordenada y compuesta por Alonso de Chaves cosmographo de la Magestad Cesarea del emperador y Rei de las españas, Carlos quinto semper Augusto.

Digitized by Google

REUNIÓN ORDINARIA.

Sesión del 18 de Diciembre de 1894.

Presidencia del Sr. Andía.

Abierta la sesión á las nueve y media de la noche, se leyó y fué aprobada el acta de la anterior.

Fueron nombrados socios corresponsales en París los Sres. Conde de Saint-Saud, coronel F. Prudent y Franz Schrader.

Fueron propuestos para igual título los Sres. D. Federico Fusco, capitán de Estado Mayor, y D. Manuel Gutiérrez Zamora, mayor de caballería, ambos del ejército mejicano.

Acto seguido, y previa indicación del Sr. Presidente, el Sr. D. Genaro Alás explanó su segunda conferencia acerca de la *Dominación española en Mindanao*, que, con la anterior, ha de publicar íntegras el BOLETÍN DE LA SOCIEDAD.

El orador fué muy aplaudido y felicitado. El Sr. Presidente le dió gracias en nombre de la Sociedad, y acto seguido se levantó la sesión. Eran las once.

Digitized by Google

BOLETÍN

DE LA

SOCIEDAD GEOGRÁFICA DE MADRID

SUMARIO.

I. Reseña de las tareas y estado actual de la Sociedad Geográfica de Madrid, leída en la Junta general del 28 de Mayo de 1895, por *D. Adolfo de Motta*..... 241

II. Dictamen de los Revisores de cuentas..... 247

III. Memoria acerca de los progresos geográficos, leída en la Junta general del 28 de Mayo de 1895, por *D. Martín Ferreiro*..... 249

IV. Excursiones por España. La tierra de Maside (provincia de Orense), por *D. Gabriel Puig y Larraz*..... 282

V. El Aitana, sierra en la provincia de Alicante, por *Don Eduardo Soler y Pérez*..... 306

VI. *Necrología.* El Excmo. Sr. D. Manuel Fernández de Castro, por *L. M.*..... 314

VII. Extracto de las actas de las sesiones celebradas por la Sociedad y por la Junta Directiva..... 319

VIII. Estancias y viajes de Carlos V, desde el día de su nacimiento hasta el de su muerte, por *D. Manuel de Foronda y Aguilera.* (Tres pliegos con numeración distinta.)

(Acompaña á este cuaderno el pliego 48 de la *Descripción universal de las Indias.*)

TOMO XXXVII.—NÚMEROS 7.°, 8.°, Y 9.°

Julio, Agosto y Septiembre, 1895.

La Sociedad no es responsable de las opiniones emitidas por los autores de los artículos insertos en el BOLETÍN.

MADRID

IMPRENTA DE FORTANET

CALLE DE LA LIBERTAD, NÚM. 29

1895

Digitized by Google

JUNTA DIRECTIVA

DE LA

SOCIEDAD GEOGRÁFICA DE MADRID

PRESIDENTES HONORARIOS.

Excmo. Sr. D. Francisco Coello y Quesada.
Excmo. Sr. D. Federico de Botella y de Hornos.
Excmo. Sr. D. Angel Rodriguez de Quijano y Arroquia.

PRESIDENTE.

Excmo. Sr. D. Francisco Coello y Quesada.

VICEPRESIDENTES.

Excmo. Sr. D. Federico de Botella..... G
Excmo. Sr. D. Antonio Andia..... C.
Sr. D. Julián Suárez Inclán..... Cd.
Excmo. Sr. D. Federico Alameda..... P.

SECRETARIO GENERAL.

Ilmo. Sr. D. Martin Ferreiro.

SECRETARIOS ADJUNTOS.

Sr. D. Rafael Torres-Campos (CONTADOR).
Sr. D. Adolfo de Motta (TESORERO).

ARCHIVERO PERPETUO.

Sr. D. Ricardo Beltrán y Rózpide.

VOCALES.

Sr. D. Marceliano de Abella..... C.
Excmo. Sr. D. Manuel de Foronda Cd.
Sr. D. Francisco Codera *(Bibliotecario)*..... C.
Sr. D. Francisco Gorostidi..... P.
Ilmo. Sr. D. Sergio Suarez..... P.
Sr. D. Emilio Bonelli..... Cd.
Ilmo. Sr. D. Ignacio de Arce Mazón..... P.
Ilmo. Sr. D. Angel Lasso de la Vega..... C.
Sr. D. Juan Sánchez y Massiá... G.
Sr. D. Castor Ami..... P.
Sr. D. Gabriel Puig..... P.
Sr. D. Eusebio Jiménez..... G.
Sr. D. José Barrasa..... Cd.
Excmo. Sr. D. Modesto Domingüez..... P.
Sr. D. Joaquín de la Llave..... P.
Excmo. Sr. D. Luís Otero..... P.
Excmo. Sr. D. Rafael Alvarez Sereix..... P.
Sr. D. Félix Sánchez Casado..... C.
Sr. D. Rafael Aparici..... P.
Excmo. Sr. D. Patricio Montojo.. P.
Excmo. Sr. D. Alejandro Churruca..... P.
Sr. D. Federico Arnaiz..... C.
Sr. D. Félix Iranzo..... C.
Sr. D. Eduardo Caballero de Puga G.

NOTA. Con las iniciales C., P., G. y Cd., se designan los individuos que pertenecen respectivamente á las secciones de Correspondencia, Publicaciones, Gobierno interior y Contabilidad.

Digitized by Google

BOLETÍN

DE LA

SOCIEDAD GEOGRÁFICA DE MADRID.

RESEÑA DE LAS TAREAS Y ESTADO ACTUAL

DE LA

SOCIEDAD GEOGRÁFICA DE MADRID

LEÍDA EN LA JUNTA GENERAL DEL 28 DE MAYO DE 1895,

POR EL SECRETARIO ADJUNTO

DON ADOLFO DE MOTTA.

SEÑORES:

Diecinueve años se han cumplido desde que nuestra Sociedad quedó constituída merced á la iniciativa de nuestro digno Presidente, secundado eficazmente por el entonces Ministro de Fomento Sr. Conde de Toreno y por una numerosa cohorte de sabios ilustres y de aficionados á las ciencias geográficas. Al entrar en el vigésimo año, considero justo dedicar un cariñoso y sentido recuerdo á los individuos de la primera Junta directiva que en este espacio de tiempo han fallecido, tales son: D. Fermín Caballero, primer presidente á quien la muerte arrebató á los pocos meses, D. Antonio Aguilar, D. Cayetano Rosell, el General Nava, el Brigadier Álvarez Araujo, el General La Llave, los Ingenieros Peñuelas, Campuzano, Fernández de Castro, muerto hace pocos días, D. Carlos María de Castro, el eximio literato D. Aureliano Fernández Guerra y el orientalista é infatigable viajero D. Adolfo Rivadeneyra. A todos ellos debe la Sociedad inestimables servicios prestados en el período constituyente y compartidos con los demás Vocales de la primera Junta directiva que aún se hallan entre nosotros y

Digitized by Google

cuyos nombres no cito porque quizá me escuchan en este momento.

Además del ilustre geólogo Fernández de Castro antes citado, han fallecido en este semestre el socio D. Salvador Bueno, cuyas cualidades justificaban su apellido, y el más querido de nuestros socios corresponsales lusitanos, el sabio Pinheiro Chagas que tantas simpatías conquistó entre nosotros en el Congreso Geográfico del centenario de Colón, donde brilló en primera línea con su admirable elocuencia, su indiscutible talento y sus hermosas ideas favorables á la aproximación de los dos pueblos peninsulares.

De siete conferencias leídas ó pronunciadas en este sitio tengo que dar cuenta; todas interesantes y dignas de la fama de sus autores, por lo cual me abstendré de los calificativos encomiásticos que suelen ser de rúbrica en estos casos, pues los Sres. Torres Campos, Alas, Álvarez Sereix, Bide y Nieto Aguilar, para nada necesitan que yo añada mi personal aplauso á los muchos y más autorizados que en este salón han oído, y se puede fácilmente juzgar de que fueron muy merecidos, puesto que nuestro Boletín ha empezado y continuará publicando dichas conferencias.

El aprovechamiento de las aguas fluviales de España fué el tema elegido por el Sr. Torres Campos para su disertación en la reunión ordinaria del 15 de Enero, tema desarrollado con gran competencia y que merece fijar la atención de nuestros agricultores hoy que tanto preocupan estas cuestiones. A la Sociedad Geográfica corresponde estudiar é indicar al país productor y al Gobierno el partido que se puede sacar para utilizar la multitud de corrientes fluviales y los innumerables saltos de agua que permanecen desaprovechados sin reportar beneficio alguno: á las Cortes y al Gobierno perfeccionar la legislación de aguas, suprimir las tramitaciones inútiles que entorpecen y retrasan las concesiones de obras públicas, y al país en primer término sacudir la indolencia y acostumbrarse á no esperarlo todo de la iniciativa y de la protección del Estado. Años, muchos años, quizá siglos, hace que se predica en este sentido y sin embargo siguen la mayor parte de nues-

Digitized by Google

tras aguas fluviales vertiéndose en el mar sin haber sido apenas utilizadas. ¿De quién es la culpa principal? ¿Cómo se podría acudir al remedio? Esto ya no es de la competencia de nuestra Sociedad. Para ello están los hombres de Estado, las Sociedades de crédito, los agricultores y los ingenieros.

Entre los sistemas orográficos de la Península más dignos de estudio, ocupa el primer lugar la cordillera Penibética con su gran macizo de Sierra Nevada cuyos picos principales Mulhacén y Veleta alcanzan las mayores altitudes de España, aun contando los Pirineos, siendo preciso ir hasta los Alpes para encontrar puntos más elevados sobre el nivel del mar. Natural era que nuestro consocio el Sr. Bide, llevado por sus aficiones de excursionista y sus excepcionales condiciones de viajero estudioso y observador, dirigiera sus pasos á tan notable sierra, dando luego cuenta á la Sociedad de su pintoresco viaje en la amena conferencia que con singular atención tuvimos el placer de escuchar en la reunión ordinaria del 30 de Abril, amenizada con vistas de los lugares que iba describiendo tomadas en fotografía y reveladas mediante un aparato de proyección. El interés con que fué escuchado el distinguido conferenciante y los aplausos del público, fueron justo tributo y merecido premio á tan excelente trabajo.

El Vocal de la Junta directiva D. Rafael Álvarez Sereix hizo las delicias del numeroso auditorio con su conferencia sobre las fechas prehistóricas y porvenir de las razas, que tuvo efecto en la reunión de 2 de Abril último. Conocido es el autor en los círculos científicos y literarios y no menos notorias sus aficiones á este género de estudios para que yo me detenga en aquilatar el mérito de su disertación, y además me lo impiden la modestia del Sr. Álvarez Sereix y la cordial amistad con que me distingue. Publicada está la conferencia en nuestro Boletín como también en folleto separado, y entregado, por lo tanto, al examen de los hombres estudiosos y al juicio del público, que no dudo le ha de ser harto favorable.

La guerra con las feroces tribus mahometanas de Mindanao, feliz y gloriosamente terminada en los primeros días de Marzo, ha sido objeto preferente de la atención de la Sociedad por las

Digitized by Google

incalculables consecuencias que puede traer para España la sumisión de los rebeldes súbditos que pueblan las orillas de la extensa y hasta ahora casi misteriosa laguna de Lanao. La galante deferencia con que los Sres. Alas y Nieto Aguilar acogieron las indicaciones de nuestra Junta directiva, nos han proporcionado la satisfacción de oir cuatro conferencias sobre tan importante asunto en diferentes sesiones de los meses de Diciembre anterior y Abril y Mayo actual. Ambos oradores han hecho completa y minuciosa descripción de la grande isla y de los medios de conservar la dominación conseguida. La competencia de D. Genaro Alas en la ciencia militar y los profundos estudios que nos ha revelado haber hecho sobre la colonización de Mindanao, dan un gran valor á las opiniones expresadas en sus dos importantes discursos. Militar también el Sr. Nieto Aguilar y gran conocedor de la isla de Mindanao, donde ha residido algún tiempo, nos ha dado á conocer el fruto de sus minuciosas observaciones y el arraigado convencimiento que abriga sobre la posibilidad de colonizar una gran parte de la isla y de obtener un gran provecho de las riquezas de todo género en que abunda aquel privilegiado país. Es de creer que el Gobierno, penetrado de la necesidad de utilizar en lo posible las ventajas que, á costa de la sangre de nuestros valientes soldados, ha obtenido España en la reciente campaña y para que no resulten estériles los sacrificios hechos, se ha de preocupar preferentemente de organizar, aunque sólo sea como ensayo, alguna expedición colonizadora, sea con los españoles emigrados en Orán que parece lo desean, sea en otra forma que juzgue adecuada, y para obrar con garantía de acierto nada mejor que un detenido estudio de la riqueza de datos y de las atinadas observaciones que contienen los discursos de los Sres. Alas y Nieto de Aguilar, que han venido á ilustrar la opinión en el momento más oportuno.

La cruel enfermedad unida á sensibles desgracias de familia que ha sufrido nuestro querido presidente, nos han privado de su presencia en los pasados meses, haciéndonos echar mucho de menos su dirección en los múltiples asuntos en que ha tenido que entender la Junta directiva. Los consejos del

Digitized by Google

Sr. Coello, iniciador y alma de la fundación de nuestra Sociedad, nos son tan necesarios que por fuerza hemos de anhelar vivamente su más pronto y total restablecimiento para bien de la asociación y de la ciencia geográfica.

Mucho podría extenderme en reseñar las tareas de la Junta directiva, pero ante el riesgo de dar proporciones excesivas á este escrito, habré de concretarme á exponerlas sucintamente.

Uno de los ideales con que más encariñada está la Sociedad Geográfica, desde hace muchos años, es la reforma de la enseñanza de la Geografía en los establecimientos oficiales, tanto elementales como superiores, y su labor constante ha empezado á dar sus frutos, que esperamos no morirán en agraz. En la sesión de 8 de Enero se dió lectura de una comunicación del Director general de Instrucción pública transcribiendo el informe de la Inspección general de primera enseñanza favorable á la idea de encomendar á nuestra Sociedad un tratado de Geografía elemental para uso de las escuelas de instrucción primaria. Nombrada acto continuo una Comisión que diese cima, con la brevedad posible, al encargo de dicha Dirección general, puso manos á la obra nuestro Secretario general, y ya en diversas sesiones celebradas en Febrero, Marzo y Abril fueron leídos diversos capítulos del nuevo tratado y aprobado con aplauso el nuevo sistema de enseñanza adoptado en la obra, que tenemos la seguridad de que ha de satisfacer á los más exigentes, y merecer la aprobación de los Centros y Corporaciones oficiales que velan por la instrucción pública. Si la empresa llega á feliz término, habrá alcanzado la Sociedad un timbre glorioso y un resultado positivo para su existencia.

Por más que la Junta directiva apremia continuamente al Gobierno para que de un modo ó de otro se llegue á una solución en la cuestión pendiente con Francia sobre límites de los territorios de Guinea, el problema sigue en el mismo estado, y como último esfuerzo en la sesión de 22 de Enero se decidió dirigir una comunicación al Ministro de Ultramar reiterando las anteriores sobre el mismo asunto é indicando al propio tiempo la conveniencia de que se adquiera el depósito de car-

Digitized by Google

bón que poseen los ingleses en Santa Isabel de Fernando Póo. A primeros de Abril contestó el Ministro de Ultramar que se siguen haciendo las oportunas reclamaciones al Gobierno francés sobre límites de nuestras posesiones del Golfo de Guinea: que en los primeros presupuestos de Fernando Póo se verá de tener en cuenta los deseos de la Sociedad relativos al depósito de carbón de Santa Iaabel. No es mucho, pero algo es algo.

También se ha dirigido la Junta directiva al Gobierno pidiendo se consignen en los nuevos presupuestos algunos recursos para la colonización de Fernando Póo y que se dirijan á dicha isla los deportados cubanos como se hizo durante la guerra anterior.

Como veis, la Sociedad Geográfica representada por su Junta directiva sigue con constancia y con celo sus trabajos encaminados al fin para que fué creada, y si su estado económico no es todo lo desahogado que sería de desear, hay que abrigar la esperanza de que algún día llegará á poseer recursos sobrados y quién sabe si á nadar en la abundancia que á todos os deseo.

Digitized by Google

DICTAMEN

DE LOS

REVISORES DE CUENTAS.

Los socios que suscriben, Revisores de las cuentas de 1894, según acuerdo de la Junta general reunida en Noviembre, han examinado los libros y documentos referentes á dicho año presentados por el Tesorero D. Adolfo de Motta.

En el resumen general de la cuenta consta que los ingresos durante el año de 1894 fueron de 11.191,75 pesetas, cantidad que, sumada con el saldo de 1893, importante 1.660,65 pesetas, da un total de 12.852,40 pesetas. Los gastos ascendieron á 12.019,51 pesetas, quedando por consiguiente en 1.° de Enero de 1895 un saldo de 832,89 pesetas, y como el Ministerio de Fomento aún no ha abonado el importe de la suscripción correspondiente al año económico de 1893-94 y que debió haberse hecho efectivo durante el año 1894, realmente la existencia, agregando á las citadas 832,89 pesetas las 1.485 que importa dicha suscripción, puede estimarse en 2.317,89 pesetas.

Al terminar el año 1893 la Sociedad debía por impresión del BOLETIN la cantidad de 20.310,06 pesetas.

Durante el año 1894 se han satisfecho todas las atenciones por este concepto y además se ha entregado alguna cantidad á cuenta de dicha deuda, que en 31 de Diciembre de 1894 quedaba reducida á 18.800 pesetas.

Reseñado ya el estado económico de la Sociedad, según

Digitized by Google

resulta de las cuentas y documentos que presenta la Tesorería, los Revisores que suscriben, cumpliendo con la misión especial que les confiere el Reglamento, declaran que en los libros de aquella constan todos los asientos y en cada cuenta los justificantes respectivos. Por tanto, proponen á la Junta general la aprobación de las cuentas del año 1894 y estiman además que la Sociedad debe ofrecer un voto de gracias á la Sección de Contabilidad, y muy especialmente al Tesorero D. Adolfo de Motta.

Madrid, 22 de Mayo de 1895.—Sabas Marín.—Lucas Mallada.—Luis de Madrazo.

Digitized by Google

MEMORIA

ACERCA

DE LOS PROGRESOS GEOGRÁFICOS

LEÍDA EN LA JUNTA GENERAL DE 28 DE MAYO DE 1895,

POR

D. MARTÍN FERREIRO.

SEÑORES:

Tiene España el primer lugar entre todas las naciones europeas, aunque algunas se lo nieguen celosas, en los descubrimientos de nuevas tierras, como lo pregona el sello de nuestra Sociedad con el *primus me circundedisti;* descubrimientos que han sido la base de la Geografía moderna. Ocupó asimismo en la Cosmografía lugar preeminente con los maestros Martín Cortés y Pedro de Medina, copiados en toda Europa.

Eximios comienzos que merecían más digno remate.

La Geografía que debió cultivarse con el mayor esmero, porque ella es el fundamento de todo progreso en el orden social, y el barómetro de la cultura de un pueblo, está descuidada por modo lamentable. Buen guardián es la Sociedad Geográfica de Madrid, y á fe que si estuviera compuesta de hombres menos perseverantes, su desfallecimiento sería completo é inevitable su caída. En medio de la indiferencia general, que revela indisculpable y holgazana ignorancia, por no decir criminal apatía, mantiene su bandera, recuerdo de la que pasearon por todos los mares del orbe Colón, Magallanes, Elcano, Quirós y otros mil exploradores y navegantes ilustres.

No desmaye en su loable propósito que la perseverancia es la única palanca para vencer la inercia, está inercia que está á punto de convertirse en cualidad exclusivamente española.

Digitized by Google

Permitiéndome este pequeño desahogo empezaré la tarea correspondiente al último semestre dando cuenta de lo hecho sobre Geografía en los establecimientos oficiales que nos han enviado sus relaciones.

Instituto Geográfico y Estadístico.

Geodesia.—Continuando el Instituto Geográfico y Estadístico los trabajos que, para la investigación de la forma y dimensiones del globo terráqueo y formación del mapa nacional, le están confiados, ha determinado desde el mes de Mayo de 1894 la diferencia de longitud geográfica entre los vértices La Guía (Vigo) y Faro (San Sebastián), y la intensidad absoluta de la fuerza de la gravedad en San Fernando en el local que ocupa el Observatorio astronómico de la Armada, haciendo á la vez algunas rectificaciones en el cuadrilátero de Cáceres, único que quedaba pendiente para terminar los cálculos de la red de primer orden y poder coleccionar los valores aproximados de todas las coordenadas trigonométricas, y continuando las operaciones geodésicas del segundo y tercero en las provincias de Guadalajara, Granada, Málaga, Córdoba y Jaén; en las dos últimas de las expresadas deberán terminarse en la próxima campaña para proseguirlos en las de Sevilla y Cádiz.

Trabajos topográficos.—En trabajos topográficos durante las campañas de primavera y verano del pasado año, se han ocupado 43 brigadas, distribuídas en cinco regiones, denominadas de Sevilla, Jaén, Granada, Guadalajara y Málaga, cuyos centros tienen la residencia en las respectivas capitales, tanto durante los trabajos de campo como en los de gabinete.

La región de Sevilla se dedicó á la nivelación y planos de población de Écija, Sevilla, Burguillos, Tocina, Alcolea del Río, Carmona, El Garrobo, Castilblanco, Fuentes de Andalucía, La Luisiana, Carmona y Villanueva del Río; la de Jaén se ocupó en la nivelación y planos de población de La Puerta, Pontones, aldea de Bujaraiza, jurisdicción de Hornos enclavada en Pontones, Úbeda, Torreperogil, Campillo de Arenas, Carchalejo, Noalejo, Huelma, Castillo de Locubín, Ventas del Carrizal (aldea), Valdepeñas, Frailes, Hornos, Santiago de la Espada, Huecos de Bañares, Mármol, Rus, Villanueva del Arzobispo y Beas de Segura; la de Granada se ha dedicado en

Digitized by Google

la planimetría, nivelación y planos de población de Alhama, Játar, Santa Cruz de Alhama, Ventas de Zafarraya, Agrón, Arenas del Rey, Cacín, Chimeneas, Fornes, Jayena, Moraleda de Zafayona, Ventas de Huelma, Huétor-Tájar, Salar, Villanueva de Mesía, Zafarraya, Loja, Alhendín, Ambroz, Belicena, Cúllar-Vega, Escúzar, Gabia la Chica, Gabia la Grande, Malá, Otura, Purchil, Granada, Atarfe, Caparacena, Fuente-Vaquero, Láchar, Pinos-Puente, Santafé, Cijuela, Chanchina, Íllora, Montefrío y Algarinejo; la de Guadalajara se ha ocupado en la planimetría, nivelación y planos de población de Pastrana, Almonacid de Zorita, Sayatón, Casas de Anguís, Valdeconcha, Zorita de los Canes, Albalate, Illana, Bustares, Aldeanueva de Atienza, Gascueña, Prádena de Atienza, El Ordial, Palancares, Navas de Jadraque, Semillas, Las Cabezadas y su anejo Robredarcas, Arroyo de las Fraguas y sus anejos Santotis, y la Nava de Jadraque, Ujados, Albendiego, Somolinos, Hijes, Zarzuela de Jadraque, Villares de Jadraque, Fuentenovilla, Mazuecos, Driebes, Loranca de Tajuña, Hontoba, Hueva, Escariche, Escopete, Pozo de Almoguera, Yebra, Albares y su anejo Illana, Mesones, Valdenuño-Fernández, El Cubillo, Uceda, Casa de Uceda, Villaseca de Uceda, Horche, Valderachas, Yebes, Monte del Villar (anejo de Guadalajara), Valfermoso de Tajuña, Romanones, Tendilla, Armuña, Fuentelviejo, Aranzueque, Reneda, Miralrío, Jadraque, Castilblanco, San Andrés del Congosto, Membrillera, Jócar, Monasterio y su anejo Fraguas, Veguillas, Alcorlo, Arbancón, Aleas y su anejo Romerosa, Cogolludo, Congostrina, Torrebeleña, Montarrón, Fuencemillán, Espinosa de Henares, Carrascosa de Henares, Humanes y su anejo Razbona, Cerezo, Alarilla, Taragudo, Heras, Torre del Burgo, Cañizar, Ciruelas, Tórtola, Taracena, Campillo de Ranas, Colmenar de la Sierra, El Vado, El Cardoso de la Sierra, Bocígano, Peñalba, Majaelrayo, Matarrubia, Puebla de Vallés, Alpedrete de la Sierra, Valdepeñas de la Sierra, Tartuero, Valdesotos, Retiendas, Tamajón, Muriel y su anejo Sacedoncillo, La Mierla, Beleña, Puebla de Beleña, Almiruete, Condemios de arriba, Condemios de abajo, Galve, Cantalojas, Villacadima, Campisábalos, mancomunidad

Digitized by Google

de Villa y tierras de Ayllón, La Huerce y sus anejos Humbralejos y Valdepinillos, y Valverde. La de Málaga se dedicó á la nivelación y planos de población de Benahavís, Marbella, Almogía, Casabermeja, Valle de Abdalagís, Jimera de Líbar, Paranta, Igualeja, Pujerra, Júzcar, Alpandeire, Atajate, Cartajima, Casares, Genalguacil, Benarrabá, Algatocín, Jubrique, Benadalid, Farajáu, Benatanría, Coín, Pizarra, Istán, Ojén, Monda, Nerja, Frigiliana, Cómpeta, Canillas de Albaida, Salares, Sedella, Canillas de Aceituno, Alcaucín, Periana, Colmenar, Riogordo, Comares, Cútar, Benamargosa, Viñuela, Ronda, Casarabonela, Cuevas del Becerro, Burgo y Alozaina.

Estadística.—Durante los siete últimos meses de 1894, se prepararon para la imprenta, aunque tan sólo con el carácter de avance, los datos del movimiento de la población que corresponden al septenio de 1886-92, los cuales se hallan ya en prensa; tales datos proceden de los Registros civiles y marcan con distinción de provincias, de capitales, de partidos judiciales y de ayuntamientos ó distritos mayores de 5.000 habitantes, cuántos son los nacimientos, los matrimonios y las defunciones que civilmente se registraron en las respectivas localidades durante los años que forman el citado septenio y la proporción por 100 en que resultan estar con la población por término medio anual.

En 27 de Diciembre del propio año, también se abrió investigación cerca de los juzgados municipales para inquirir la cifra de los nacimientos, matrimonios y defunciones que registraron durante el bienio 93-94, y es de presumir que dentro de breve plazo todos los jueces tendrán hecha tal designación, pues que al comenzar el presente mes de Mayo, sólo habían dejado de facilitar la mencionada noticia un muy reducido número de Registros civiles.

Previo estudio detenido del asunto, también se ha resuelto en fecha muy reciente que se siga otra marcha para recabar de los Juzgados municipales los datos definitivos del movimiento de la población; por lo que atañe al período que media desde 1878 á 1888 se les remitieron papeletas sueltas, individuales, á fin de que en ellas detallaran, acta por acta, los par-

Digitized by Google

ticulares de los nacimientos, matrimonios y defunciones, que en los respectivos años inscribieron; semejante trabajo implicaba uno muy grande para los Registros civiles y para los jefes de trabajos estadísticos que tenían que efectuar después el escrutinio de las papeletas agrupándolas tantas veces cuantos eran los conceptos que convenía investigar; trátase ahora de simplificar el servicio cursando á los jueces municipales tantas hojas de nacimientos, de matrimonios y de defunciones cuantas son las que necesitan para reseñar en ellas todas las circunstancias que concurren en los hechos que hayan registrado desde 1889 acá, año por año, y concluída que esté la tirada de dichas hojas, les serán remitidas al objeto de que con relación al sexenio de 1889-94, designen en ellas los datos definitivos del movimiento de la población que hasta aquí, y por lo que toca al propio sexenio, sólo han dado á conocer con el carácter de avance.

Se ha terminado la impresión del Nomenclátor general de España referido al 1.º de Enero de 1888 en 49 cuadernos, uno por cada provincia; cuadernos que están repartiéndose: y se ha procedido á la formación de un último cuaderno que no tardará también en repartirse que comprende: el Nomenclátor de las posesiones de África, resúmenes, consideraciones generales, un apéndice con las variaciones judiciales y municipales ocurridas durante la publicación de la obra y la fe de erratas.

Depósito de la Guerra.

Trabajos terminados.—Itinerario del ferrocarril de Miranda á Bilbao en escala de 1 por 20.000.

Itinerario del ferrocarril de Bilbao á Portugalete en escala de 1 por 20.000.

Itinerario del ferrocarril de El Desierto á San Julián de Murques en escala de 1 por 20.000.

Itinerario del ferrocarril de Córdoba á Málaga en escala de 1 por 20.000.

Hojas núm. 38 y 43 del Mapa militar itinerario de España en escala de 1 por 20.000.

Mapa de la isla de Cuba y su situación en el mar de las Antillas en escala de 1 por 1.350.000.

Mapa de las islas Filipinas en escala de 1 por 1.150.000.

Digitized by Google

En ejecución.—Plano del campo atrincherado de Oyárzun en escala de 1 por 10.000.

Plano de Jaca y de los valles superiores del Aragón y del Gállego en escala de 1 por 5.000.

Plano de Palma de Mallorca y sus alrededores en escala de 1 por 5.000.

Itinerario del ferrocarril de Palencia á la Coruña en escala de 1 por 20.000.

Itinerario del ferrocarril de Monforte á Vigo con sus ramales en escala de 1 por 20.000.

Hojas números 18, 28, 19, 29, 39, 74, 76, y 77 del Mapa militar itinerario de España en escala de 1 por 200.000.

Mapa itinerario militar de la isla de Cuba en escala de 1 por 200.000.

Mapa itinerario de Puerto-Rico en escala de 1 por 200.000.

Mapa itinerario de Filipinas en escala de 1 por 200.000.

Mapa militar de situación de fuerzas en escala de 1 por 1.000.000.

Mapa de ferrocarriles de España en escala de 1 por 1.000.000.

Reconocimiento topográfico militar del Imperio de Marruecos.

Grabados concluidos.—Dos planos del campamento de la Administración militar en las maniobras del primer cuerpo de ejército.

El mapa de la isla de Cuba en escala de 1 por 500.000.

En ejecución.—La letra de las hojas 33 y 66 del mapa militar itinerario de España en escala de 1 por 200.000.

El itinerario del ferrocarril de Venta de Baños á Santander.

El plano de las líneas de Torres-Vedras, el de la Bahía de Cádiz, los de los sitios de Badajoz, Tortosa y Tarragona y el de la batalla de Chiclana para el Atlas de la guerra de la independencia.

Depósito Hidrográfico.

Se han publicado las siguientes cartas y planos:

Planos del puerto de Masingloc y otros de Mindanao.

Planos de los puertos de Boca-Engaño y San Miguel.

Planos de la ría y puerto de El Ferrol.

Hoja 11 de la isla de Mallorca.

Digitized by Google

Planos de las radas de Arica, Curanipe y Buchupureo.
Hoja I de la costa N. de España.
Se han terminado:
Plano de Santa Cruz del Sur y canales adyacentes (Isla de Cuba).
Carta de las islas Fayal, Pico y San Jorge.
Plano del Río Grande de Mindanao, hoja I.

GRABÁNDOSE LA LETRA.

Carta de derrota del Océano Índico.
Hoja II de la costa N. de España.
Hoja III de la isla de Mallorca.
Hoja V de las islas Visayas (Filipinas).

GRABÁNDOSE LA TOPOGRAFÍA.

Hoja III de la costa N. de España.
Hoja I de la isla de Mallorca.
Hoja I de las islas Visayas (Filipinas).
Hoja IV de las id. id. (id.)
Hoja XLIII de las id. id. (id.)
Planos de los puertos de Putias ó del Pilar y de Panlatúan.

EN CONSTRUCCIÓN.

Plano del puerto de Mahón (terminado).
Hoja II del Océano Atlántico Septentrional (terminada).
Hoja I del Océano Atlántico Septentrional.
Carta de la costa occidental de África; desde el puerto Cansado hasta la bahía del Galgo; con las zonas de pesca, comprendiendo, además, las islas Canarias.
Hoja VI de las islas Visayas (Filipinas).
Hoja XLVII de las id. id. (Id.)
Hoja XLVII de las id. id. (Id.)

LIBROS PUBLICADOS.

Cuaderno de faros, núm. 8, que comprende las costas de África, Mar de las Indias, islas del Océano Atlántico y Archipiélago Asiático.

Digitized by Google

Anales Hidrográficos.

Avisos á los navegantes.

EN PRENSA.

Cuaderno de faros núm. 1, que comprende las costas é islas del Mediterráneo.

Derrotero núm. 2, de las costas de España y Portugal, en el Océano Atlántico.

La Comisión Hidrográfica de la Peninsula se ocupa en poner en limpio la carta general de la isla de Mallorca, y en la terminación de los trabajos de la isla de Menorca.

La Comisión de Filipinas estaba terminando la entrada del Estrecho de San Bernardino entre las islas Dalumpiri y Capul con la costa NW. de Sámar, suspendiendo este trabajo para levantar el plano de la bahía de Nin, en la costa occidental de Masbate, en cuyo trabajo continúa.

De la Comisión de las Antillas no se ha recibido trabajo alguno.

Comisión del Mapa Geológico

La Comisión del Mapa Geológico, ha dado ya al público la Descripción Física, Geológica y Minera de la provincia de Logroño, por el Ingeniero de Minas D. Rafael Sánchez Lozano, trabajo que ya hicimos mención en nuestra última Memoria acerca de los progresos geográficos en España.

Los trabajos de campo han continuado en las provincias de Albacete, Badajoz, Burgos, Jaén, Madrid y Santander y los materiales reunidos se publicarán oportunamente.

Continúa la impresión del tomo xx del *Boletín* de la Comisión del Mapa Geológico y en las oficinas de la misma Comisión se preparan actualmente tres colecciones de rocas típicas con destino á los establecimientos de enseñanza pública de nuestro país.

Servicio Estadístico Minero.

Se está terminando la impresión del 2.° fascículo de la estadística minera correspondiente al año económico de 1891-92, y se ha concluído y entregado á la imprenta el 1.er fascículo del año económico de 1893-94 con el resumen anual del mismo período y el del año natural de 1894.

Resultando que en el año económico de 1893-94 la produc-

Digitized by Google

ción de minerales de todas clases ascendió á 10.254.057 t., 315 kg. con valor declarado de 95.207.528,77 pesetas, y los productos metalúrgicos á 1.044.480 t., 612 kg., con valor declarado de 170.456.732,28 pesetas.

Comparadas estas cifras con las del año anterior, que fueron respectivamente para los minerales de 10.121.264 t., 828 kg., valor de 88.334.479,31 pesetas, y para los productos metalúrgicos de 1.048.634 t., 587 kg., valor de 138.316.818,09 pesetas, da una diferencia en favor del presente año de 132.792 t., 487 kg., valor de 6.873.049,46 pesetas en el laboreo, y en el beneficio una pequeña disminución de 4.153 t., 975 kg., compensada con un mayor valor de 32.139.914,79 pesetas.

RESEÑA GENERAL.

EUROPA.

Alguien ha puesto la tacha en estas Memorias semestrales de cierta ojeriza contra Inglaterra, por varios conceptos en ellas vertidos: debo, pues, dejar á salvo mi verdadera intención, explicando el único móvil que ha guiado mi pluma.

Hase repetido con frecuencia por hombres instruídos y admiradores del incesante crecimiento de la Gran Bretaña, que los ingleses forman una raza superior, y, como natural consecuencia, que en plazo no muy lejano han de ser los dueños del mundo. Precisamente esta idea es contra la que siempre me he rebelado, á riesgo de aparecer como enemigo suyo, cuando sólo pretendía señalar defectos que tienen como los demás hombres; que no hemos de resignarnos los latinos á ser una especie de antropopítecos intermedios entre los negros y los ingleses, así como Darwin buscaba el intermedio entre la raza simia y la humana.

La ocasión que hoy se me ofrece, pondrá en evidencia mi juicio sobre los habitantes de estas islas británicas, situadas en el actual centro de gravedad del mundo político y económico.

Con más razón pudo suponerse en la antigüedad que los

Digitized by Google

griegos, aquellos demonios de ojos azules, como en Egipto los llamaban, eran una raza superior, porque supieron elevar hasta un grado casi divino los conocimientos recibidos del África y del Asia, echando los cimientos de la filosofía, de la historia, de las ciencias todas y de las bellas artes, y transmitiéndolas á la humanidad como imperecederos monumentos; y al cabo, como no era la superioridad de la raza, sino la situación geográfica que ocupaban en el mundo mediterráneo, juntamente con las circunstancias del tiempo, las que determinaron su elevación sobre el nivel de sus contemporáneos, decayeron al modificarse aquellas, como habían decaído las civilizaciones en la India, en la Siria y en Egipto, y se hundió después la del pueblo-rey que tuvo el mayor dominio entre los pueblos antiguos.

El secreto, pues de la elevación de Inglaterra no está en que sus moradores sean unos seres de más noble sangre que el hombre, unos *Eugenios* ó Εὐγενὶς que dirían los griegos, sino en la situación ventajosísima en que se hallan colocados, en el carácter eminentemente práctico y positivista con que ha dotado la Providencia á las gentes del Norte, en tanto que los de la raza meridional y latina, que verdaderamente han asombrado al mundo con sus lucubraciones especulativas, su fantasía y su vocación para los asuntos de *re militari*, se sustentan con sabrosas memorias como el Hidalgo manchego.

El mérito y grande que reconozco en los hijos de Albión, es el del estudio continuo que hacen de todo aquello que pueda reportarles alguna ventaja, y en su profundo convencimiento de que las tres únicas condiciones necesarias para avasallar á los mortales, son: dinero, dinero y dinero.

Sanchos por naturaleza, en cuanto á su interés y bienestar se refiere, como le sucedía al famoso escudero, con maravilloso instinto han comprendido que, rodeados del mar, en él debían buscar su fuerza y su riqueza, y que siendo fuertes en el Océano, fuertes serían en los continentes que los Océanos rodean. Ni un punto dejan de la mano esta idea que llevan por delante con la más absoluta perseverancia, buena cualidad que se les debe reconocer en justicia.

Digitized by Google

Toda su política desde tiempos de la reina Isabel, va encaminada al mismo fin.

De aquí se desprende naturalmente la conducta que siguen y deben seguir sus estadistas: perfecto estudio de todo el globo sin descuidar lo que parezca más nimio; puntos de apoyo delante de todas las tierras; centinelas que vigilen lo más cerca posible á todas las naciones importantes que guardan la entrada de todos los mares y dominen las posiciones estratégicas del orbe entero. Es decir, la Geografía en todos sus ramos y en todas sus aplicaciones. Geografía física que les dice dónde se hallan y qué condiciones tienen las diversas localidades; económica, para saber los recursos que pueden obtenerse y cómo han de extraerlos; estadística, para medir su importancia en todos los órdenes; militar para disponer con acierto los medios de ataque ó de defensa; comercial para abastecer con seguridad los mercados y dar salida á sus industrias, absorbiendo el mayor tráfico posible y desbancando de paso el de las demás naciones; políticas, para aprovecharse de todas las buenas coyunturas que se presenten; abogando por inclinación en pro de las buenas causas, si en ello no se les irrogan perjuicios, ó haciendo el sacrificio de su buena voluntad en aras del interés de su nación. Ejemplos de todos estos casos nos suministra fácilmente la historia. No hay más que fijarse en la situación geográfica de sus dominios; amparados bajo la bandera británica, alcanzan la enorme extensión de 26 millones de kilómetros cuadrados y obedecen las órdenes del Gobierno de la graciosa soberana de la Gran Bretaña y emperatriz de las Indias 315 millones de individuos; es decir, que son dueños de la quinta parte de las tierras del planeta y casi igual porción alícuota de sus habitantes.

Trescientos noventa y seis buques de guerra sin contar un sinnúmero de torpederos, de otros barcos armados, de 66 en construcción desde principios del año anterior y de las fuerzas navales de Australia y del Canadá, responden de la seguridad de las costas inglesas y del respeto debido á su bandera en todos los mares.

En punto al comercio, vale anualmente de 620 á 650 millo-

Digitized by Google

nes de libras esterlinas (16.250 millones de pesetas), (el de España vale 1.600 millones) y la marina mercante asciende á 17.000 buques con 8.500.000 t.

Si vamos á otro orden de ideas, á un ejemplo de la inclinación en pro de las buenas causas, ahí están Grecia independiente á consecuencia de la batalla de Navarino, en la cual el inglés Codrington destrozó á la escuadra otomana, acontecimiento del cual sólo hubo una protesta que la historia pone en boca del rey Jorge de Inglaterra: «esta victoria es un suceso desgraciado»; el otro ejemplo está muy grabado en los corazones españoles. Izada indebidamente en Gibraltar la bandera británica, el Parlamento inglés desaprobó la conducta del almirante Rooke y conservó el Peñón.

Presentados estos razonamientos con los cuales me parece que está suficientemente probado que los ingleses son hombres de igual raza que nosotros, aunque han tenido la suerte de estar situados en mejores circunstancias, de hacerse ricos, y de que sus estadistas han hecho un profundo estudio de las ciencias geográficas, debo explicar el motivo de todo lo expuesto, es el de dar noticia de otro elemento de gran valía en manos del poderoso Gobierno británico. Tiene Inglaterra tendidos en el fondo de los mares 250.000 km. de cables telegráficos, ó sea una longitud capaz de rodear la tierra unas seis veces. Ha costado su instalación más de 800 millones de pesetas y producen cerca del 14 por 100 anual. Dueño aquel Gobierno de estos valiosos medios de comunicación tiene segura su preponderancia mercantil, militar y política en todo el globo. En caso de guerra, la potencia enemiga no podrá dar instrucciones á sus escuadras ni estas informar á sus Gobiernos acerca de sus operaciones. Solo Inglaterra estará exactamente informada, acerca de los movimientos de buques amigos y enemigos, aprovechando á mansalva todas sus fuerzas para dirigirlas en momento oportuno al sitio conveniente.

Si el potentado, por el mero hecho de serlo, pertenece á otra raza superior, confieso ingenuamente que en este caso los hijos de las islas Británicas, habrán tenido su Adán especial nacido de incógnito, que ha legado á su privilegiada descendencia el

Digitized by Google

usufructo del planeta, para lo cual y siguiendo la ley observada de que las razas inferiores perecen en presencia de las superiores, el reinado del hombre terminará pronto, como asegura Dilke, y empezará el del inglés hasta que salga otra raza más noble aún y lo destrone.

Y sin embargo, mucho me contentaría el ver que copiaba España algo del sentido práctico y positivo de la Gran Bretaña, y sobre todo, el que se extendiese tanto como allí la enseñanza completa y profunda de la Geografía; el ejemplo de Inglaterra bien claramente nos dice que la Tierra pertenece al que mejor la estudie y la conozca.

Como los alemanes son parientes de los anglo-sajones, también participan de muchas cualidades que distinguen á estos, y aunque no tanto, gozan, sin embargo, de buen sentido práctico, y se aplican igualmente al estudio de la Geografía; de tardía comprensión, como es natural, por el medio en que viven, han de suplir con el estudio y la tenacidad lo que les falta de imaginación, y buena prueba de ello dieron en la guerra franco-prusiana. Su joven emperador, por cuyas venas corre también la sangre inglesa, no desmerece en este punto de su abolengo materno y ha patrocinado con calor una obra de interés, tan grande en lo mercantil como en lo militar. Me refiero al canal de Kiel que ha de inaugurarse el 20 de Junio próximo como estaba previsto desde su principio en 1888.

La unión del mar del Norte con el Báltico, quita de un golpe las dificultades de la navegación tormentosa alrededor de la península de Finlandia y el difícil paso de los Belt y del Sund, donde se pierden al mes de 25 á 30 buques.

Aunque parezca exagerado este número, no lo es en modo alguno, porque exceden de 45.000 los barcos que al año pasan de uno á otro mar, como se han contado en 1892.

Este número de buques con 14 millones de toneladas de arqueo, demuestra por sí solo la importancia y utilidad de esta obra.

No es menor para el imperio de Alemania bajo el punto de vista militar; separadas en dos trozos las costas alemanas, su

Digitized by Google

escuadra del Báltico no podía reunirse con la del Mar del Norte sino pasando bajo los cañones de Copenhague, teniendo que permanecer aisladas, é incomunicados sus arsenales; con el canal se ha duplicado la fuerza marítima de aquella nación, puesto que sus grandes acorazados pueden hacer segura travesía por medio de un territorio enteramente alemán. No sin razón ha invitado el emperador Guillermo á las naciones para que envien sus buques á la solemne inauguración del canal de Kiel.

Alemania, á pesar del enorme gasto que presupone el mantenimiento de su ejército, ha desarrollado su industria, y por consiguiente su comercio, de tal modo que en 1892 llegaron sus transacciones á valer 9.220 millones de pesetas.

Otro canal se proyecta, de menor importancia, pero de no escaso interés para los pueblos austriacos, el que debe reunir los ríos Elba y Danubio; comenzará en Kornenberg, algo más arriba de Viena y debe terminar en Aupsig, cruzando las montañas de Bohemia; su longitud total es de 538 km. y está calculada la obra, que durará cinco años, en 200 millones de pesetas.

De muy distinta índole es otro proyecto que patrocina en Italia un diputado partidario del neo-cristianismo predicado por el conde ruso León Tolstoi. Aquel diputado quiere fundar una colonia comunista en Squilace. Por el reglamento de la institución deben renunciar los colonos á toda propiedad individual, y lo que es más extraño, á toda lectura de libros y de periódicos, para lo cual quedará prohibido enseñar á leer á los niños, es decir, que quieren llevar á la práctica la ignorancia obligatoria y aquel aforismo atribuído á Tertuliano, ¡maldita sea la ciencia!

Forman contraste semejantes ideas con el desarrollo del progreso que está cubriendo de ferrocarriles la tierra con sus líneas de 654.000 km. y que puestas una á continuación de otra podrían dar 16 veces la vuelta al planeta.

En ferrocarriles, en telégrafos y en todos los medios de comunicaciones se gastan enormes sumas que juntamente con las que se necesitan para las comodidades y el lujo de la vida

Digitized by Google

moderna, no tienen bastante con los 155 millones de duros que producen anualmente las minas de oro que hay en el mundo entero.

ASIA.

El viajero sueco Dr. Sven Hedin ha recorrido la gran meseta NO. del Tíbet, cerca del Pamir, y el núcleo de Mustagat con sus lagos, sus ríos y sus glaciares que tienen unas enormes grietas desde donde se levantan grandes pirámides y cubos de hielo que imposibilitan el paso. Después ha estudiado el Pamir bajo el punto de vista geológico.

Sven Hedin quería seguir el itinerario de Marco Polo en dirección á China; intentando varias veces la ascención de las montañas de Mustagat, sólo pudo alcanzar la altura de 4.850 metros impidiéndole los glaciares subir más arriba.

El capitán Roboruski, continuador del célebre Prjevalski en el Asia central, ha explorado la vertiente septentrional de la cadena de Nanxan en un trayecto de 500 km. Visitó después al NE. del Tsaidam los lagos de Huntei, Honitup y Sujan, encaminándose hacia el Kukunor.

Por las mismas regiones han cruzado el inglés Littledale y su mujer, animosos viajeros que después de alcanzar el Kukunor pasaron á la cuenca del Hoangho consiguiendo llegar á Pekin visitando antes la gran muralla de China.

En el Tíbet aconteció la muerte del viajero francés Dutreuil de Rhins que en compañía de M. Grenard había salido de Taxkent en Abril de 1891 y después de haber hecho buenos reconocimientos en el Sotan y el Turquestan chino, se proponían en el verano pasado atravesar la parte occidental de la China en dirección del Yang-tse y Azul. En Julio llegaron á Tubuda en donde encontró la muerte el desgraciado Dutreuil asesinado por los tibetanos que arrojaron al río su cadáver.

En la frontera NO. de la India inglesa, tocando con el Afganistán, existen unas tribus independientes ó por lo menos que no han reconocido hasta ahora el protectorado de la Gran Bretaña: son los Uaziris; gentes belicosas que pagaban tributo al

Digitized by Google

emir del Afganistán cuando podía cobrársele á la fuerza; el emir hizo este regalo á los ingleses que lo aceptaron con gusto y comenzaron á señalar su límite con las tierras afganas, pero los nuevos súbditos no vieron con buenos ojos semejante combinación é invadieron el campo del coronel Turner cuyas tropas trabaroa una encarnizada lucha con los rebeldes que perdieron 250 hombres y huyeron, aunque la columna británica sufrió pérdidas de consideración.

Por aquel lado sólo dista la frontera inglesa de la rusa 40 kilómetros, porque los rusos han ocupado últimamente los territorios del alto Murgab.

Los trabajos de triangulación que hacen los ingleses en la India son muy importantes, llevándolos con tal actividad que en la campaña de 1892 á 1893 han levantado 366.000 km.², empleando 21 brigadas y tres pequeños destacamentos.

Con motivo de la guerra chino-japonesa se ha podido conocer el importantísimo comercio que hace Inglaterra con las dos grandes naciones del Oriente asiático; sus transacciones anuales con la China no importan menos de 40 millones de libras esterlinas al año y ocho millones con el imperio japonés.

Todo el secreto estriba en tener el dominio de Hong-kong en la costa de China; su ciudad Victoria, que es puerto franco, tiene hoy 23.000 habitantes, cuando el año 1842 era una isla peñascosa, desierta y malsana. Puede afirmarse que hoy es Hong-kong el primer puerto comercial del mundo sin excluir á Londres, habiendo empezado su verdadero crecimiento desde la apertura del canal de Suez en 1869. Catorce millones y medio de toneladas miden los buques que entran y salen anualmente en aquel puerto que está en comunicación con el mundo entero por una porción de líneas de vapores.

Y tan cuidado está por los ingleses que lo han hecho cuartel general de su escuadra de Oriente compuesta de 25 buques de guerra.

Un notabilísimo acontecimiento ha ocurrido en el extremo Oriente asiático, el de la guerra entre los imperios de China y el Japón que introduce seguramente modificaciones en la Geografía política.

Digitized by Google

En la Memoria semestral de Noviembre, decía yo al tratar de esta guerra: «Por eso no es de creer que los japoneses estén propicios á la paz sin haber obtenido lo que se proponen, desperdiciando la ocasión presente en que la superioridad de las armas y de los conocimientos les brindan una victoria fácil y segura, y si por oponerse otras naciones fuertes hubieran de respetar la independencia de Corea, no dejarían de pedir territorio como parte de indemnización, desde luego la isla Formosa y algo de la península de Liao-Tung, en cuya punta meridional está el importante Port-Arthur que habrá caído ó caerá pronto en sus manos.»

No era esta ninguna profecía extraordinaria, considerando que el imperio japonés tiene 40 millones de habitantes encerrados en territorio una quinta parte menor que España, y que por tanto, necesita mayor expansión. Después de la victoria alcanzada en el memorable combate naval de Haiyang, dueños de los arsenales de Port-Arthur y de Wei-Hai-Wei, la paz se imponía con las condiciones que el vencedor dictase, y las condiciones han sido las que forzosamente habían de ser, la cesión de la isla Formosa y la península de Liao-Tung; verdad es que Francia, Rusia y Alemania no se conformarían con tantas exigencias, pero no podrán menos de acceder á la ocupación de Port-Arthur y á la cesión de Formosa, la cual tiene unos 30.000 km.² Por supuesto que tarde será cuando los japoneses abandonen la importantísima posición de Port-Arthur, desde la cual dominan el mar Amarillo y que andando el tiempo será el punto de partida para conquistar definitivamente la península de Liao-Tung y con ella la provincia entera de Chin-King donde se halla la ciudad de Mukden, sagrada para los chinos, con lo cual obtendrán un terreno fértil que añada en un tercio la extensión de los dominios del Mikado.

Según anuncian los periódicos, España se adhiere á las protestas de Francia, Rusia y Alemania, pues no es una de las menos interesadas en conjurar cualquier peligro que del extremo Oriente viniese.

Nuestras Filipinas distan de Formosa unas cuantas horas de navegación y en cambio se halla muy lejos de la metró-

Digitized by Google

poli: como en las cuestiones en que media un gran interés, la sinceridad diplomática no es muy de fiar, y el Japón ha de ser con el tiempo una Inglaterra asiática, como necesaria consecuencia de su situación geográfica é insular, aconseja la prudencia más elemental precaverse contra un mal no probable, pero tampoco imposible. Por eso nada tiene de extraño que España se preocupe de lo que pasa en aquellos lejanos países y tome sus precauciones como sin duda las tomará el Gobierno.

En estos últimos días nos anuncia el telégrafo que la isla Formosa ó de Taiuan, como la llaman los chinos, no sólo se ha declarado independiente sino que se ha erigido en república, inaugurando en el Asia esta forma de gobierno. Noticia es ésta muy grave para los japoneses que se verán obligabos á conquistarla por la fuerza emprendiendo otra nueva guerra con aquellos insulares: aquí puede decirse «el que algo quiere algo le cuesta» ¡Cuánto ha variado la política en tres siglos desde que los españoles tuvieron una fortaleza en el extremo septentrional de Formosa!

Terminaré la reseña del Asia diciendo que Rusia más directamente interesada en los acontecimientos que ocurren al lado de su propio territorio, sigue con pasmosa actividad la construcción de su largo ferrocarril siberiano, habiendo terminado más de una quinta parte de la línea ó sean 1.620 km.; 377 desde el puerto de Vladivosttok en el Pacífico, hacia el O. hasta Nauravien Amurski y el resto en el lado inmediato á Europa el Obi y el Yenissei.

ÁFRICA.

Bien es comenzar las noticias sobre Africa por nuestras islas Canarias, y por uno de los proyectos que patrocinan los más ilustrados habitantes de aquel archipiélago, y cuyo proyecto inserta nuestro consocio Sr. de Ossuna en el *Diario de la Laguna* del 22 de Abril último. Trátase de la creación de un

Digitized by Google

observatorio meteorológico en el pico de Teide (isla de Teuerife) cuya altura de 3.760 m. sobre el mar y su situación geográfica le hacen muy adecuado para las investigaciones de meteorología, preciosas para el territorio de la Península.

Con informe favorable no sólo de esta Sociedad sino del Consejo de Instrucción Pública sería de desear que el Gobierno accediese á tan justa petición, que había de redundar en beneficio de la ciencia y de la ilustración en España, que harto necesita levantar su nivel en este concepto.

Acaba de ocurrir un hecho bien raro y que apenas tiene explicación, sabiendo lo difícil que es el que los ingleses suelten una presa, sea del valor que fuere. Se trata del convenio celebrado entre el Sultán de Marruecos y el representante de Inglaterra, en virtud del cual la factoría de Cabo Yubi, que hace bastantes años fundó el inglés Mackenzie, pasa al dominio de Marruecos mediante una indemnización en metálico.

Preciso es buscar la explicación de un hecho que no tiene muchos precedentes en la diplomacia de la Gran Bretaña. Situada como estaba la factoría un un islote, y en la parte más angosta del estrecho que forma la isla canaria de Fuerte Ventura y el continente africano, parecía como un centinela colocado allá para impedir una intrusión extraña en la costa al S. de Marruecos de paso que atalayaba el archipiélago canario.

El Sultán intimó á Mackenzie, que evacuase aquel punto, á lo cual se negó alegando que los dominios del xerif no pasaban del río Dráa y eso mismo se afirmaba en Inglaterra; pero atacada en 1888 la factoría en la que las hordas del interior causaron algunas muertes, el Gobierno inglés reclamó una reparación; pero no en el concepto de que fuese de Marruecos aquel territorio, sino suponiendo cometido el desmán por soldados marroquíes. Prudente el Sultáu y deseoso de evitar una complicación más, ha terminado el asunto, formando el convenio antedicho y haciéndose cargo de la factoría y todos los edificios junto á ella construídos, con lo cual logra verse reconocido como señor de toda la costa occidental hasta Cabo Yubi lo menos.

Esta es la explicación que al hecho se da; pero también pu-

Digitized by Google

diera ser que el reconocimiento de la soberanía del Sultán fuese calculado con objeto de impedir á Francia el que se corriera desde la frontera argelina por la espalda del Mogreb, hacia la costa del S., ó á España si pensaba extender sus dominios del Sáhara hasta la frontera meridional del imperio. De todos modos, bueno es respetar el *statu quo* en Marruecos y evitar motivos de alarma. Sin embargo, como ha corrido el rumor de que los ingleses, si dejan á Cabo Yubi, toman otro punto más al S. ó sea en Sequia el Hamra, no sería muy agradable la solución para nosotros, porque no conviene tan excelente vecino á nuestras islas Canarias. Es de suponer que el Gobierno español estará prudentemente á la mira de los acontecimientos.

A fines de Abril ha publicado el *Heraldo* la noticia del convenio celebrado entre el jefe de la factoría española de Río de Oro y el jefe de la kabila Uled Delim; según este convenio el citado jefe reconoce el protectorado de España y la autoridad del gobernador de Río de Oro; se compromete á proteger las relaciones entre los indígenas y los españoles é indemnizar los daños que causaren sus súbditos y á castigarlos severamente como también á entregar á los que hagan armas contra los españoles. En ausencia suya habrá uno que le sustituya y queda obligado en los mismos términos. A cambio de esto se le nombra representante de la compañía en el interior del Africa abonándole el 10 por 100 de las transacciones verificadas y comprometiéndose por su parte á atraer hacia la factoría las corrientes mercantiles é indemnizar los robos que no hubiese podido evitar.

De modo que con este convenio y con el hecho hace algunos años entre el entonces capitán Cervera y el malogrado profesor Quiroga con el jefe del Adrar, tenemos más que sobrado derecho á un *hinterland* ó extensión de territorio en el interior, si es que nuestros Gobiernos así lo han notificado á las demás potencias con arreglo á las estipulaciones de la conferencia de Berlín. En base mucho menos razonable fundan otras naciones sus derechos, á veces, sólo en haber cruzado una comarca un viajero suyo, y, sin embargo, nuestros desintere-

Digitized by Google

sados amigos allende el Pirineo, que ponen el grito en el cielo cuando ven ó creen ver lastimadas sus pretensiones, aunque apenas tengan en qué fundarlas, hacen caso omiso de las nuestras y no tienen el menor escrúpulo en atropellarnos en donde quiera que nos encontremos con ellos. Sin buscarlo más lejos en la costa del Sáhara tenemos el ejemplo. Al fijar el límite S. de nuestra posesión, parecía lo natural que nuestro Gobierno hubiera recabado la bahía del Galgo, tirando para señalar el *interland* español una línea por el paralelo de Cabo Blanco; pues los franceses, no sé en virtud de qué derecho reclamaron aquella bahía, fijando una línea ridícula que divide la estrechísima península del cabo para que entrase dentro de la zona francesa la citada bahía. A más de esto; como si nada valiese nuestro convenio con el jefe del Adrar, pensaban que su viajero M. Faubert pasara por aquel territorio para fundar su derecho en aquel itinerario. ¿No es esto una irrisión? Otro ejemplo y bien terminante: posesionada España por antiguo y formal tratado con Portugal de una parte de la costa de Guinea, en prenda de cuya posesión teníamos las islas de Corisco y las Elobeys frente al Muni, cuando Francia ni pensaba siquiera en tener territorios en aquel país. ¿No era natural que reclamásemos el territorio interior de enfrente que además habían reconocido nuestros viajeros mucho antes que los franceses? ¿No era de rigor nuestro el Muni, cuando el año 1860 habían pedido los franceses que se considerase suyo hasta la divisoria del Muni con el Gabón? Pues ha sido todo lo contrario: á pesar de nuestros antiguos derechos; á pesar de nuestra posesión continua y sin contradicción de aquellos puntos de la costa y aunque nuestras autoridades de las Elobeys habían celebrado convenios con los jefes de las tribus inmediatas, y en fin á pesar de nuestras reclamaciones en virtud de las cuales se consideraba en litigio el territorio desde la punta de Santa Clara hasta el río del Campo, los franceses han desconocido tan justísimos derechos, estableciendo puestos militares en varios puntos de la costa, poniendo un faro en punta Bata y señalando con los alemanes de Camarones como límite de las colonias francesa y alemana aquel mismo río del

Digitized by Google

Campo, cuyo sólo nombre ya indica bien á las claras su marca española. Esta es la condescendencia y la justicia con que nos han tratado nuestros buenos amigos, regateándonos 12 ó 14.000 km.², como si no tuvieran bastante con una extensión igual á media Europa que es lo que vienen á sumar los terrenos que consideran dentro de la zona de influencia francesa desde Argelia al Senegal y al Congo francés.

A los alemanes, en cambio, no les han negado el *hinterland* de la posesión de Camarones.

También se disputan Francia é Inglaterra el influjo sobre el río Níger; pero esas disputas son más bien indirectas, adelantándose cuando pueden una á otra, y sin interés para nosotros, y siendo lo más notable el convenio que ha celebrado la autoridad francesa del Dahomey con el reyezuelo de Bariba por el cual queda aquel territorio bajo el protectorado de Francia. Niki ó Liki capital de Bariba está próximamente en el meridiano de Porto-Novo y en 10° de lat. N. Así queda asegurado para los franceses el interland del Dahomey y aumentan su influencia hacia la parte inferior de la cuenca del Níger.

Por fin se han entendido en la parte referente á la cuenca alta del Níger, habiéndose firmado en 21 de Enero un convenio por el cual se fijan los límites entre los territorios franceses, los británicos de Sierra Leona y los septentrionales de Liberia. Por este tratado queda Francia dueña de todo el alto Níger y del terreno intermedio hasta sus posesiones de Futa Yalon.

Por esta región no hay más exploraciones sino las que hacen las tropas francesas que al mando del teniente coronel Monteil dan una batida á las hordas de Samory.

El gobernador alemán de Camarones ha intentado la subida de la gran montaña del mismo nombre y no ha podido conseguirla, porque á la altura de 3.000 m. sus acompañantes indígenas no podían sufrir la baja temperatura y se ponían enfermos. Sin embargo da algunas noticias; dice que la montaña viene á ocupar unos 1.300 km.² teniendo su base un diámetro de 40 km. poco más ó menos. Las rocas son volcánicas y semejantes á las de Fernando Póo é isla del Príncipe: contó en la

Digitized by Google

montaña 10 cráteres que se elevan á 1.800 m. sobre el mar, habiendo probablemente otros tantos: parece que algunos no están del todo apagados pues los indígenas aseguran que hubo erupciones hace un siglo; se encuentran lavas basálticas llenas de grietas y hacia el pequeño Camarones hay turberas.

Reconocido ya en toda su extensión el Ubangui, considerable afluente septentrional del Congo, desde que con el nombre de Uellé lo descubrió en 1871 el explorador alemán Schweinfurth hasta los últimos viajes de le Marinel y Vaudeoliet, se sabe que naciendo con el nombre de Kibeli en las altas mesetas cercanas al lago Alberto y á 1.300 m. de altura, concluye en el Congo á los 360 m. junto al pueblecillo de Liranga después de recorrer un trayecto de 2.500 km. En su parte alta hay varios raudales de rápida corriente y algunos saltos siendo, el Mokuangu el más importante.

En el alto Ubangui y sus afluentes se han hecho exploraciones; M. François en el Kotto y el país de los Bubus; M. Comte en la región de los Sakaras hacia el río Mbomu; y el comandante Decazes jefe de aquel distrito y que ha tomado posesión de él en virtud del convenio entre Francia y el Estado del Congo ha visitado el país de los Abiras; por cierto que pidiendo noticias del país al régulo Bare Pami se las dió dibujando su plano en la arena.

Uno de los viajes más interesantes en esta región es el que ha hecho el teniente belga, La Kéthulle en el país de los Ñam-Ñam al N. del Mbomu hasta la frontera del Darfur. Ha empleado en él cuatro años, porque se ha detenido largas temporadas en varios puntos.

Salió del Estado del Congo por el puesto de Bangasso cruzando el Mbomu; reconoció el afluente Xinko y la cuenca alta de otro afluente del Ubangui, el Koto y pasó la divisoria entre el Congo y el Nilo llegando en esta última hasta el pueblo de Hofra en Nahas cerca de los 10° de lat. N. atravesando de paso el río Ada, afluente de Bahr el Arab tributario del Nilo.

La exploración de La Kéthulle que abarca cerca de 700 km. señala la divisoria entre el Congo, el Nilo y el lago Chad, que antes se conocía vagamente.

Digitized by Google

Bélgica en el Congo. Podía preverse lo que ha sucedido. Era una carga demasiado pesada para el soberano que ha hecho grandes sacrificios para dejar á su nación una dilatada posesión en Africa.

El 9 de Enero se concluyó el tratado entre el Gobierno belga y el Estado independiente del Congo, por el cual pasa el Congo á ser colonia de Bélgica.

A Francia se le ha presentado con esto muy buena ocasión para lograr dos objetos á un tiempo; teniendo en cuenta que en el año 1884, y cuando el Congo pertenecía á la Asociación internacional africana, se obligó ésta con el Gobierno francés á darle el derecho de prelación en caso de venta de todo ó parte de aquel territorio, puede Francia mostrarse generosa, no valiéndose de aquel derecho cuando se trata de Bélgica, á quien tantos sacrificios ha costado la organización del Congo; pero ahora quiere restablecerlo para el caso en que la nación belga creyese oportuna un día la venta ó cesión de su nueva colonia. Con una sola palabra introducida en el convenio firmado con Bélgica el 5 de Febrero de este año, que es la palabra *arrendamiento*, ha imposibilitado la ingeniosa combinación por cuyo medio lograba Inglaterra tener segura comunicación entre sus posesiones del África austral, con las que empiezan en el alto Nilo y acaban en el Mediterráneo.

Alemania se había opuesto á semejante arrendamiento; pero todavía quedaba contra el Congo francés otra parte que era el arriendo de la provincia de Bahr el Ghazal hecha por Inglaterra al Estado independiente del Congo, que quitaba á Francia el acceso al Nilo por el E. de sus posesiones: también ha quedado sin efecto por otro convenio francés-belga, suscripto el 14 de Agosto último. En uno de sus artículos renuncia el Estado del Congo al derecho que Inglaterra le había concedido sobre la provincia egipcia antes mencionada. El Gobierno inglés tendrá que recurrir á otro medio para lograr la suspirada comunicación entre la ciudad del Cabo y Alejandría. Sólo ha conseguido el permiso de establecer la línea telegráfica que una el territorio de Uganda con el África austral inglesa.

De un notable acontecimiento geográfico he dar cuenta: me

Digitized by Google

refiero al viaje que ha llevado felizmente á término el teniente alemán Götzen, cruzando el Africa por el paralelo de 5° S. desde el puerto de Pangani, en la costa oriental, no lejos de Zanzibar, hasta Banana, en la boca del Congo, tardando en tan difícil y expuesta travesía veintiseis meses, pues emprendió la marcha el 19 de Octubre del 93 y la concluyó en Diciembre último.

Este viaje es notable, no sólo porque su itinerario se aparta por lo general de los anteriores, atravesando países inexplorados y enteramente desconocidos, sino porque nos anuncia el reconocimiento de tres nuevos lagos, del importante grupo montañoso de Mfumbiro, del volcán activo Kirunga, de la cuenca superior del Kagera, principal tributario del lago Victoria y que recibe por su derecha las aguas de la fuente verdadera del Nilo, vista por el Dr. Baumann.

El itinerario á grandes rasgos fué el siguiente: de Pangani á la región montañosa del Irangi, subiendo al pico Gruivi de 3.000 m. de elevación. Desde allí descubrió al SO. un importante lago que los indígenas llaman Umburre. Prosiguiendo su ruta por el S. del lago Victoria, cortó el itinerario de Stanley cuando iba en busca de Emín Bajá, y llegó al gran núcleo de montañas de Mfumbiro que separan las cuencas del Victoria y del Tangañica. En el más occidental de los cinco picos principales de la cordillera está el volcán de Kirunga, adonde subió Götzen en los 3.420 de altura. Vió su importante cráter de kilómetro y medio de diámetro y en él dos pozos de 100 á 150 m. de diámetro, por los que sale un espeso humo rojizo acompañado de ruidos subterráneos semejante á un trueno continuo.

El viajero cree que más al O. debe de existir otro centro eruptivo.

Al SO. de Mfumbiro pasó por el N. del lago Ruvre que corresponde al llamado Rivo ó al Oso de los mapas modernos, y del cual sale probablemente el Rusisi que vierte en el Tangañica, perteneciendo á su cuenca. Aquel lago se encuentra á la altitud de 1.500 m.

Antes de llegar á las montañas costeó un nuevo lago que

Digitized by Google

llama Mohazi y que se encuentra al NE. del seno septentrional del Tangañica.

A la bajada del Mfumbiro y encaminándose al O. encuentra un río, el Lóua, hasta ahora desconocido, cuyo curso sigue viendo que es un importante afluente del Congo. Llegado al gran río bajó embarcado hasta Banana.

Han acompañado á Götzen en su notable travesía los doctores Prittwitz y Kersting con 40 hombres armados y 500 cargadores. Siendo la décima tercera vez que se ha pasado de una á otra costa en los tiempos modernos, desde Livingstone en 1854 á Götzen en 1894.

Aunque no de la importancia del viaje de Götzen, es interesante el que ha hecho el cónsul norte-americano en el Congo, reconociendo hacia el río Lualaba el trozo comprendido entre Kassongo y el río Lukuga; es decir, que hay bien estudiados otros 135 km. del gran río, quedando solamente por explorar desde Ankoko al lago Kassali y la región inmediata á las fuentes del Congo.

La parte explorada por M. Molum tiene varios raudales y una angostura entre dos cerros, con dos grandes peñascos de granito en medio del río que le dividen en tres impetuosos canales, hallándose en los 5° 8′ de lat. S.

En lo antiguo, en el siglo XIV, parece que hizo un viaje análogo el fraile franciscano español desde el Golfo de Guinea al Nilo; pero sólo, sin cargadores ni soldados. Nuestro BOLETÍN ha publicado la relación de este viaje. Según vagos indicios que he podido adquirir, el fraile se llamaba Argüelles y por el apellido debió de ser asturiano.

El 21 de Febrero de este año el Presidente de la república Sud-Africana ó de Transvaal, declaró que su gobierno se hacía cargo del país de Suazi, tomándolo bajo su protectorado.

Esta ventaja que ha costado mucho tiempo á los boers obtener, permite á la república acercarse á la costa oriental africana, llevando el ferrocarril de Pretoria hasta el puerto de Kani.

Alemania y Portugal han rectificado últimamente los límites de sus respectivas posesiones del África Oriental. Han fija-

Digitized by Google

do la frontera en el paralelo de 10° 40' S. desde la costa hasta la intersección con el Rovuma, quedando para el imperio alemán la embocadura de aquel río y para Portugal desde Cabo Delgado hacia el S.

El Africa austral se civiliza; la Compañía inglesa Sud-Africana enlaza con las líneas de la Colonia del Cabo el ferrocarril hasta el Zambeze. Buluwayo, la capital de los Matabeles, es una ciudad á la europea y está alumbrada por la electricidad. La república de los boers prospera y la provincia portuguesa de Mozambique trabaja mucho por el progreso de aquellas gentes. En cambio Francia tiene que civilizar á balazos á los malgaches que no quieren el protectorado francés, á pesar del tratado de 17 de Diciembre de 1885, según el cual quedaba admitido, así como se cedía á Francia la bahía de Diego Suárez, ocupando tropas francesas la ciudad de Tamatave hasta que se hiciera efectiva la indemnización reclamada al gobierno de la reina Ranavalo III. A consecuencia de los insultos hechos á Francia deliberadamente, ha estallado la guerra, y apoderados ya los soldados franceses de Majunga, es de esperar que no tarden en vencer la insurrección ocupando á Tananarive.

Volviendo al continente, queda sólo reseñar la parte NE. donde ahora se llevan á cabo exploraciones de muy diversas clases y por viajeros de muy distintas naciones.

La imperial Sociedad Geográfica de San Petersburgo ha organizado una expedición científica al mando del Sr. Leontieff, que lleva el cometido de estudiar el país de Harrar al E. de Xoa. Desembarcaron los expedicionarios en la colonia francesa de Obock, puerto más inmediato al punto de su destino, y ocioso es añadir que fueron perfectamente recibidos por el gobernador francés, quien les facilitó en poco tiempo todo lo necesario para formar la caravana y la correspondiente escolta. A los catorce días llegaron á Harrar, cuyo virrey el ras Makonen había enviado gente á recibirlos haciendo su entrada triunfal rodeados de las tropas indígenas, de los príncipes etiopes, deudos del Negus, y de cuarenta sacerdotes.

Estos últimos han solicitado del virrey autorización para ir

Digitized by Google

á San Petersburgo, entrar en relación con la iglesia ortodoxa y colocar una corona en el sepulcro de Alejandro III.

Puede asegurarse desde luego éxito completo á una comisión tan bien recibida.

El doctor norte-americano Donaldson Smith ha entrado más modestamente en el país Somali, por el puerto inglés de Boulhar (golfo de Aden), haciendo estudios de reconocimiento en aquella comarca é intentando llegar á los lagos Rodolfo y Estefanía. Se dirigió al S., y después de pasar por Milmill, torció al O. encontrando un río llamado Erer en los mapas y que el doctor identifica con el Uebi Xebeli que desemboca en el mar Índico un poco al N. del Yuba.

Por mucho tiempo se han considerado como uno solo y mismo río el Omo y el Yuba, que se conocían según los países con distintos nombres. La expedición del príncipe Ruspoli, á quien acompañaban los capitanes italianos Bottego y Grizoni, después de la trágica muerte del príncipe siguieron los ríos Daua y Ganale, afluentes del Yuba, determinando el origen de este río, haciendo buenos itinerarios con el auxilio de la brújula y visitando muchos pueblos somalis y terrenos enteramente inexplorados, de donde traen abundantes documentos, interesantes fotografías y ricas colecciones de historia natural.

Por otra parte, el doctor italiano Traversi, delegado de la Sociedad Geográfica de Roma en el país de Xoa, y jefe de una granja modelo allí establecida, en vista de informes que estima fidedignos, asegura que el río Omo forma la parte alta del Sobat enviando sus aguas al Nilo Blanco y no al lago Rodolfo como antes se creía.

De manera más belicosa reconocen el terreno septentrional de Abisinia las tropas del general Baratieri, que tiene que habérselas á un tiempo con los derviches mahometanos del Nilo y con los etiopes del ras Mangascia. Después de la toma de Kasala y de rudos combates en que los italianos tuvieron 120 muertos, han conseguido derrotar á sus enemigos, apoderándose de Adigrat llave de la provincia del Tigré correspondiente al N. de Abisinia.

Digitized by Google

El protectorado de Italia encuentra oposición en el Negus, al que se le han hecho proposiciones de engrandecimiento de territorio hacia el Nilo. Es probable que acceda cuando se convenza de la superioridad de las armas italianas. En mi Memoria anterior dí cuenta de un convenio entre Italia é Inglaterra en el cual se fijaban los límites de las correspondientes zonas de influencia en el NE. de África. Italia quedaba dueña, según dicho convenio, de todo el litoral africano del mar Índico, desde el río Yuba, dando la vuelta al golfo de Aden por el Cabo de Guardafuí, hasta el meridiano 49° E. de Greenwich. A tal convenio hecho, como otros muchos en África, sin contar con la voluntad de las demás naciones, no sólo Francia se niega á prestar su consentimiento, porque sus posesiones de Tadyura y de Obock quedan enclavadas y sin esperanza de aumento, sino que la Sociedad Colonial Alemana pretende que Alemania tiene derechos sobre el territorio de Alula, situado 15 km. al O. de Guardafuí, que entraría en la zona italiana. En Alula existe un puerto natural que el imperio alemán utilizaría para depósito de carbón y como punto de escala á los buques destinados á sus posesiones del Africa oriental y de la Nueva Guinea.

AMÉRICA.

Entre las grandes construcciones modernas ocupa lugar preferente el ferrocarril canadiense que empieza en Quebec, sobre el río de San Lorenzo, y termina en Vancouver, con una longitud de 5.500 km.

En menos de cinco años quedó concluída la línea, teniendo que vencer enormes dificultades, no sólo por los desmontes en granito, en que se emplearon 500 t. de dinamita, sino en los pantanos de gran extensión y mucho fondo que habían de cruzarse y los túneles é innumerables obras de fábrica que fué preciso construir para cruzar las montañas peñascosas y las de Selkirk y de Palliser del lado del Pacífico.

Digitized by Google

Alimentan la línea principal otras secundarias que suman otros 6.400 km.

Los efectos de este ferrocarril son verdaderamente maravillosos. En toda su longitud se encuentran pueblos donde hace quince años era un desierto; ha contribuído á la fácil explotación de las minas de niquel de Sudbury, las más ricas del mundo, así como de otros metales; el comercio de las maderas es enorme, y pueden cultivarse millones de hectáreas de un terreno adecuado para los cereales, aumentándose de día en día su cultivo. También se explotan extensas minas de hulla y la región de petróleo del río Athabaska.

Además, y como circunstancia importante, por el ferrocarril canadiense se acorta la distancia del Atlántico al Pacífico en 800 km., y lo que es más notable, puede hacerse el viaje entre Europa y Asia mucho más pronto por América del Norte que por el canal de Suez, como se ha experimentado con el correo de Yokohama á Londres, el cual por la vía del Pacífico, Vancouver y ramal á Nueva-York tardó veinte días y el que fué por el Índico, Mar Rojo y Canal de Suez, empleó cuarenta y tres.

Se tiene también el siguiente ejemplo: el vapor *Empress of Japan* cruzó el Pacífico en once días escasos desde Yokohama llegando á Vancouver el 29 de Agosto de 1892. Una hora después salía el tren correo para Brockville, sobre el lago Ontario, tardando en recorrer la distancia de 5.000 km. setenta y siete horas; de Brockville á Nueva-York, 540 km., en siete horas; por último, en Nueva-York tomó el vapor correo *City of New-York* que tardó seis días en llegar á Queenstown, el 8 de Septiembre, es decir, veinte días desde su salida del Japón.

Otro importante ferrocarril se acaba de inaugurar en Méjico, el que cruza el istmo de Tehuantepec. Tiene de largo 309 km.; empieza en la boca del río Coatzacoalcos, seno Mejicano, y pasando por Minatitlan, Suchil y Juchitan, termina en el puerto de Salina-Cruz, costa del Pacífico.

Para que esta línea dé los rendimientos que ofrece su situación geográfica, es necesario gastar bastante dinero en la creación de un buen puerto en la barra del Coatzacoalcos y en la

Digitized by Google

mejora del de Salina-Cruz, pudiendo asegurarse que el movimiento comercial ha de ser muy grande mientras no haya un paso más fácil de uno á otro mar, bien sea por un canal en Panamá ó por el que haya de abrirse en Nicaragua.

También se ha concluído el primer ferrocarril de Bolivia. Tiene su comienzo en el puerto de Antofagasta que los bolivianos tuvieron que ceder á Chile, vencidos en la guerra de 1879 á 1883. Es notable esta línea porque atraviesa los Andes subiendo á la altura de 4.000 m. para concluir en Oruro, ciudad situada en la meseta andina del mismo nombre, y con una longitud total de 580 km.

En el ferrocaril de Valparaíso á Buenos-Aires sólo falta la perforación de dos grandes túneles y unos 50 km. de vía para los 1.500 que tendrá la longitud total.

OCEANÍA.

Pocas exploraciones hay que señalar en esta parte del mundo; solo una cuyos resultados todavía no se conocen. M. Horn dirige una expedición con objeto de reconocer la cordillera Mac Donnell que por el centro de Australia se extiende del E. al O., coincidiendo casi exactamente con el trópico de Capricornio, ha comenzado en Udnadatta, término del ferrocarril transcontinental á 1.107 km. al N. de Adelaida. Desde allí ha seguido el curso del río Finker hasta su confluencia con el Palmer hacia los 24° 50′ de lat. S. y 142° 7′ del meridiano de Madrid. Después debe encaminarse al NO. cruzando la cadena de los montes Gill hasta alcanzar la misión luterana de Hermomsburg, establecida en aquellos desiertos parajes en la cuenca alta del Finker.

También ha visitado Mr. James Brooks los Alpes australianos que, como es sabido, siguen de cerca y de N. á S. paralelos á la costa oriental de Australia. La cumbre más elevada, que es el monte Kosciusko, tiene 2.237 m. de elevación; el segundo pico, el de Muller, es casi igual, pues llega á 2.216 m.

Digitized by Google

Poco reconocido está hoy el interior del continente australiano, aunque lo bastante para conocer su ingrato suelo central; en cambio, alrededor de las costas prospera de un modo notable, muy especialmente en el ganado lanar; baste saber que el valor de la lana enviada á Europa cada año pasa de 700 millones de pesetas, incluyendo las de Nueva Zelanda. El comercio de Australia llegó en 1892 á 1.492 millones de pesetas la importación, y á 1.678 la exportación, habiendo entrado y salido de sus puertos 17.500 buques con 17 millones de toneladas.

Los ferrocarriles en explotación forman una longitud de 18.858 km., de ellos 3.032 en el país de los maoríes ó Nueva Zelanda.

REGIONES POLARES.

Con verdadera terquedad acometen la región helada del polo Norte varios exploradores sin que les desanime el mal éxito de sus expediciones.

El inglés Jakson que salió del Támesis en Julio del año pasado con intención de reconocer las tierras de Francisco José y dirigirse al polo si encontraba buenas condiciones para ello, ha tenido que renunciar á su intento á pesar de sus esfuerzos á causa de los hielos, retroceder abordo del *Windward*.

Lo mismo le ha sucedido al americano Wellmann, cuyo buque *Ragnvald-Jarl* quedó aplastado por el hielo y tuvo que batirse en retirada volviendo á Tromsö en Noruega el 15 de Agosto pasado.

El teniente Peary que, como es sabido, salió de Terranova en Agosto del 93 é invernó en la bahía de Inglefield (Groenlandia) tenía la intención de explorar las costas septentrionales de aquella gran isla, se dirigió en Marzo del 94 hacia el NE. acompañado de ocho hombres llevando 12 trineos tirados por 92 perros. Recorrió 215 km. en un mes se helaron los perros con una temperatura que oscilaba entre 42° y 51° bajo 0 y

Digitized by Google

Peary con sólo 3 hombres avanzó otros 136 km.; al fin tuvo que retroceder á la bahía de Inglefied donde llegó el 18 de Abril. Mdme. Peary, que había acompañado á su marido dió á luz una niña el 12 de Septiembre del 93, siendo la primer criatura de raza blanca que ha nacido en tan altas latitudes.

Enviado el vapor *Falkon* á buscar los expedicionarios los encontró en aquella bahía llevándolos á Terranova el 15 de Septiembre pasado, quedándose Peary con un hombre para invernar segunda vez.

Ha corrido la voz estos días de haber llegado al Polo el doctor noruego Nansen; de que ya tienen conocimiento los lectores del Boletín. Hasta se ha dicho que encontró en el Polo montañas en cuya cima plantó la bandera noruega, visitando el mar de aquella región libre de hielos porque la temperatura no bajaba de 2° sobre 0: esto es sin duda una fábula, porque las últimas noticias de aquel viajero datan de Agosto de 1893 al abandonar el mar de Kara.

Antes de concluir, diré algunas palabras acerca de un viaje desgraciado, que siendo de pocas horas en circunstancias ordinarias, ha debido de serlo en efecto; pero horas de mortales angustias que terminaron de un modo trágico y misterioso en el fondo del mar, convirtiendo en horrible y cerrado cementerio un hermoso buque.

La dotación del crucero *Reina Regente* ha perecido entre España y ese África en la que los Reyes Católicos y el gran Cisneros veian el futuro engrandecimiento de la patria y el justo desquite de siete siglos de guerra, y que hoy sólo nos brinda larga cosecha de sinsabores, siendo, por último, causa inconsciente de una espantosa desdicha.

La Sociedad Geográfica de Madrid se asocia seguramente con toda el alma al sentimiento nacional, deplorando la muerte de tantos hijos de España, que no han tenido el consuelo de hallarla ante un enemigo con quien hubieran podido luchar, sino contra la fuerza brutal é incontrastable del huracán, que no hay poder humano que lo resista.

Digitized by Google

EXCURSIONES POR ESPAÑA.

LA TIERRA DE MASIDE

(PROVINCIA DE ORENSE),

POR

D. GABRIEL PUIG LARRAZ,

INGENIERO DE MINAS.

Obligados por razón del cargo que desempeñamos en la Comisión del Mapa Geológico de España, á practicar frecuentes y detenidos viajes por regiones de la Península, ricas en bellezas naturales y artísticas, que por hallarse apartadas de los caminos frecuentados ó lejanas de los puntos en que la costumbre y la moda congregan á los viajeros, son más desconocidas, para la generalidad de nuestros compatriotas, que las tierras árticas ó los países situados en el centro del continente africano, hemos lamentado más de una vez el desconocimiento y olvido en que se encuentran aquellas comarcas y lo dignas que son de conocerse las riquezas de todo género que atesora nuestro suelo, y aun cuando con duda bastante, considerando lo arduo de la tarea y la dificultad de dar cima de una manera perfecta á la empresa, nos hemos decidido á emprenderla teniendo en cuenta que, como individuo de esta Sociedad, era un deber nuestro el hacerlo en la medida que lo permitan nuestras fuerzas y conocimientos.

El presente trabajo no tiene pretensión literaria alguna, y sí solo el objeto de dar cuenta de una excursión practicada en compañía del conocido arqueólogo y filólogo D. Arturo Váz-

Digitized by Google

quez Núñez y del auxiliar facultativo de minas D. Valentín Pellitero, por regiones casi desconocidas de nuestra patria, haciendo la descripción sencilla del viaje, es decir, relatando únicamente lo que se ve, sin alardes de erudición, ni citas de libros y obras didácticas, que si bien comprueban la veracidad de lo observado, oscurecen en más de un caso la exactitud del relato.

No son ciertamente esta clase de expediciones muy comunes en España, excepto en la región catalana, donde el genio de los habitantes y las facilidades que las empresas de medios de comunicación les han prestado, han desarrollado grandemente la afición y el gusto por esta clase de ejercicios; en el resto de la Península no se hacen excursiones más que alguna que otra con objeto venatorio y en las épocas de veraneo con el de ver las agrupaciones populares, que con el nombre de romerías, ferias y mercados ofrecen, al mismo tiempo que el esparcimiento natural en las fiestas, campo vastísimo para hacer observaciones de todo género; pero lastimosamente se pierden estas, que toda persona medianamente ilustrada no deja de hacer en tales casos, porque poco acostumbrados nuestros compatriotas á referirlas, no se toma nota de ellas y con el tiempo se desvanecen entre el fárrago de las ocupaciones habituales, siendo evidente que si nos acostumbráramos á relatar la impresión que en nuestros sentidos reflejan las costumbres, la disposición de los enseres domésticos y profesionales, las tradiciones y las preocupaciones de nuestro pueblo, las necesidades y los vicios que se ofrecen á la consideración, no dejaría de haber más datos y más medios para el mejoramiento de la condición social de nuestro pueblo y aun de la material bastante descuidada, acerca de cuyas cuestiones tanto se clama en la actualidad en juntas, periódicos y revistas, y cuestión para cuya solución poco ó nada puede aportarse que sirva de base, y todo porque al contrario de otros países donde se habla poco y se escribe mucho, entre los españoles toda la ciencia consiste en fabricar hermosos discursos, fundados en encantadoras utopias, y olvidar en muchos casos hasta la manera de escribir.

Digitized by Google

Consistía nuestro propósito, al dirigirnos á la villa de Maside, en explorar sus alrededores con el doble objeto de estudiar las iglesias de los pueblos circunvecinos por ver si encerraban alguna curiosidad arqueológica, así como el suelo de dicha región desde el punto de vista geológico.

Nuestro equipaje no podía ser más sencillo; los aparatos fotográficos, los instrumentos para hacer observaciones físicas y los abrigos, por si el mal tiempo, que acusaba la baja barométrica persistente en aquellos días, se hacía sentir.

I.

Orense á Maside. Salimos de Orense en el tren-correo á las $7^h\ 25^m$ con grandes deseos, pero poco esperanzados de encontrar cena y albergue en donde pasar la noche. Nada diremos del corto trayecto de Orense á Barbantes, pintoresco como todos los que recorre la atrevida vía férrea de Monforte á Vigo; pero que era difícil de observar, tanto por la oscuridad de la noche, aunque en creciente la luna, cuanto que dada la velocidad siempre bastante rápida de un tren (aunque sea de mercancías, pues otra cosa no parecía el correo que nos conducía), las observaciones que hiciéramos deberían ser casi nulas.

Como decíamos anteriormente, las noticias que teníamos respecto á cena y albergue eran verdaderamente desconsoladoras, así que á nuestra llegada á Barbantes, es decir, á las cuatro casas agrupadas alrededor de la estación del ferrocarril que lleva ese nombre, puesto que el pueblo se halla más lejos, después de haber adquirido el derecho á ser transportados á Maside, tratamos de satisfacer la primera de aquellas necesidades, lo cual tuvo cumplido efecto en una de las casas aquellas, donde pusieron á nuestra disposición la despensa y donde apuramos el claro y agridulce vino del país, servidos por una linda muchacha hija de los amos.

Confortados con esto y habiendo satisfecho una de las necesidades más perentorias de la vida, cuya práctica se nos ofre-

Digitized by Google

cía bastante dudosa al salir de la capital, tomamos el diminuto ómnibus que sirve para la comunicación entre la concurrida villa de Carballino y sus salutíferas aguas y el resto del mundo; íbamos cuatro y no estábamos anchos; el vehículo tirado por tres caballitos del país, tomó á trote largo el camino por la carretera de Villacastín á Vigo. No pudimos menos al abandonar esta carretera para tomar la que remonta el curso del Barbantiño, de recordar un suceso ocurrido en aquel sitio hace algunos años, en 1882, y en el cual dos de los actuales expedicionarios habían desempeñado parte bastante principal, el uno como paciente y el otro como espectador: nos referimos á un vuelco dado por un desvencijado coche que por aquel entonces se dirigía de Barbantes á Carballino, en donde se celebraba la fiesta mayor, y que cargado de viajeros hasta un límite verdaderamente inconcebible, en la vuelta para tomar dicho camino (carretera de Orense á Pontevedra) se cansó de rodar y dió en el suelo con sus viejas maderas y los huesos de los que albergaba, resultando dos heridos de gravedad (personas que iban á asuntos propios), y ni la más pequeña rozadora á todos los demás que se dirigían á Carballino con el único objeto de divertirse. El recuerdo de las diversas peripecias y lances, algunos verdaderamente cómicos, ocurridos en este suceso, y los comentarios acerca del cuidado con que se mira en nuestro país la seguridad del viajero, entretuvieron nuestra marcha hasta Pungin, donde el relato de una desgracia, mucho mayor y más reciente que la otra, vino á corroborar y á afirmar la opinión de los pesimistas y á dar al traste con el optimismo mostrado por alguno de los expedicionarios.

Concluída la conversación, la obscuridad casi completa en que nos encontrábamos, pues sólo percibíamos algo á beneficio de la luz sideral reflejada en el piso de la polvorienta carretera, el vehículo sin una mala candileja que disipara las tinieblas, cada uno de los huéspedes de aquel cajón nos arrimamos á nuestro rincón, sin que, á pesar de esto y de que después de todo el carricoche no tenía mal movimiento, pudiésemos conciliar el sueño y pasar de una manera relativamente agradable el resto de la interminable y empinada cuesta

Digitized by Google

formada por dicha carretera, desde su arranque hasta el término de nuestro viaje; no dejaba de influir bastante en nuestro insomnio el no saber si encontraríamos donde poder albergarnos en Maside, y la perspectiva de una noche pasada *à la belle étoile* no nos seducía á ninguno, por más que no dejáramos de alardear de lo contrario. Al fin, porque todo tiene fin en este mundo, hasta la cuesta de aquella carretera, llegamos al longitudinal Maside, y al bajarnos del coche casi lo hacíamos con pena; pero bien pronto lo olvidamos todo ante el alegre mostrador de la casa de D. Secundino López Rodríguez y la bondadosa cara de dicho señor, que nos participaba que tenía á nuestra disposición cuartos y camas. Tomadas las disposiciones para la excursión que pensábamos hacer, avisado el guía y dadas las órdenes respecto á la comida del día siguiente, ocupamos nuestros respectivos lechos, habiéndose cumplido nuestros deseos en esta primera parte tan completamente como podría desear el más exigente excursionista del país más acostumbrado á esta clase de expediciones.

II.

Maside á Santa Comba. A la mañana siguiente el estruendoso sonido producido por el disparo de los petardos ó cohetes de dinamita, llamados *palenques* en el país, nos despertó, al mismo tiempo que la majestuosa campana, que se iergue en lo alto de la casa destinada á albergar la representación popular, daba las seis y los primeros rayos del sol naciente penetraban por las ventanas de la casa de D. Secundino. Inmediatamente procedimos á hacer los preparativos necesarios para la marcha; el guía José Benito Pereira se hizo cargo de ciertos instrumentos y se enteró, aunque no muy bien, de nuestro objeto, y después de hecha la observación barométrica que nos dió para Maside una altitud de unos 400 m. próximamente sobre el nivel del mar, emprendimos nuestra peregrinación en dirección SO., camino de Santa Comba, aldea donde se encuentra la iglesia parroquial del lugar de Treboedo.

Digitized by Google

A la salida nos cruzamos con una numerosa comitiva, en su mayoría de mujeres con el *mantelo* á la cabeza á modo de mantilla, y de chiquillas y zagalones que disparaban los petardos inseparables en este país de todo jolgorio: era un entierro de gloria lo que creímos en un principio boda ó bateo; salía la comitiva de la recién construída iglesia de Maside, destinada á sustituir á la antigua parroquial de Santo Tomé, demasiado distante, al parecer, y que semejantemente á lo que en el orden social sucede, la primera sin gusto arquitectónico definido, colocada en sitio céntrico sí, pero sin horizontes, alegre y coquetona, ni inspira recogimiento al que en ella entra, ni deseos de penetrar al que desde fuera la ve; es uno de tantos edificios que las necesidades modernas han traído y en los que en los tiempos venideros no podrá ningún curioso leer las aspiraciones é ideales de nuestra época, pues son páginas en blanco en la historia del arte.

Tomamos el camino que por el mediodía de la iglesia nueva se encuentra; marcha el carril entre viñedos, con setos vivos de zarzas, de las que, al parecer, no hacen uso los chicos de la localidad, pues se hallaban cuajadas de negras y dulces moras á quienes el rocío de la madrugada comunicaba una frescura agradabilísima. El suelo, así como la parte del país que divisábamos, hállase constituído por roca granítica de grano ni muy fino, como el empleado en la construcción de las casas en Orense ó en el enlosado de las aceras en Madrid, ni de muy grueso, como el que se observa en varias regiones de la provincia de Pontevedra, hacia San Bernabé de la Valenzana, de las cercanías de Orense, y en El Escorial, la Cabrera, el Molar y otros puntos de las vertientes del Guadarrama. La mica que contiene es argentina, rara vez negra, y los agentes atmosféricos actuando sobre la superficie descubierta en la sucesión de los tiempos, han producido de consuno con el trabajo del sufrido paisano la tierra vegetal, que ha dado origen á las frondosidades de todo género de árboles y arbustos, plantaciones y praderías que esmaltan y adornan los contornos del olvidado Maside. La masa del granito que forma el suelo encuéntrase cruzada bastante á menudo por filoncillos y vetas

Digitized by Google

de cuarzo blanco lechoso, elemento de gran utilidad para la recomposición de los caminos, y que por su textura y los fenómenos que la roca, en los parajes adyacentes á aquellos, presenta, hace recordar el principal papel que en el estado actual de la masa sólida del globo han tenido las acciones electro-telúricas, y la teoría que sostiene no ser la tierra más que un vasto laboratorio en el cual incesantemente y sin un punto de reposo se han verificado y se están verificando reacciones químicas entre sus diversos elementos, favorecidas por los agentes naturales, actuando en proporciones y en cantidades tales, que sólo el cálculo puede hacer apreciar al hombre, es decir, los infinitamente pequeños haciendo obras infinitamente grandes.

El país, como es natural, dada la fácil desagregación del granito (roca que contra la opinión vulgar que la cree una de las más resistentes, es de las que más fácilmente ceden á la acción de los agentes atmosféricos), es bastante ondulado y presenta agradables puntos de vista, debidos principalmente, como decimos anteriormente, á la hermosa vegetación de todas clases que viste los valles y cerros que por todas partes se alcanzan á ver.

Santa Comba. A las siete de la mañana próximamente llegábamos á Santa Comba, pueblecito oculto entre frondosos castañares, por cuya razón no han debido verlo los constructores de mapas geográficos, pues no lo señalan. El suelo continúa ofreciendo la misma clase de roca, sin variación apreciable; el aspecto general del país el mismo, aun cuando el vallejo en que se asienta el pueblo parece más sombrío que los altos de Maside y su dirección es hacia Poniente, siéndola de aquellos al Levante. Cumpliendo con uno de los objetos de la excursión nos dirigimos al templo que en medio del lugarejo se levanta, situado no en paraje preminente, sino en el centro de la aldehuela, entre rústicas construcciones y copudos árboles.

Es la iglesia de Santa Comba, uno de los muchos y curiosísimos templos que del período románico secundario conserva esta provincia, tan rica en monumentos medioevales. Modesta

Digitized by Google

en sus proporciones, pero de conjunto sencillo y elegante, llama ante todo la atención por su riqueza iconográfica, que la hace acreedora á la atenta contemplación del arqueólogo. De planta rectangular, incluso el presbiterio, coronada su fachada principal por la pobre pero airosa espadaña, tan general en nuestras iglesias de aldea, rodeada del atrio que sirve de centro de reunión á los vecinos de la aldea á la vez que de honrada sepultura cuando llega el fin de sus días, la aparente humildad de su aspecto, que engañaría al observador superficial, proporciona grata sorpresa á quien atentamente examina sus detalles.

Da entrada al templo una preciosa puerta de doble archivolta, apoyada en columnas con capiteles interesantes y bien labrados; encima de ella vese una imposta apoyada en canecillos con figuras borrosas, efecto de la descomposición del granito en que habían sido talladas. En el ábside ábrese una ventana de medio punto decorada con boceles y ajedrezados, y de igual forma hay una puerta lateral. El alero del tejado descansa en hermosos modillones de caprichosas formas.

En el interior, el techo está sostenido sobre cuatro arcos torales. En el arco triunfal se han descubierto recientemente restos de antiguas pinturas murales, representando el Apostolado.

Las figuras y adornos trazados en modillones y capiteles acusan la buena mano que los esculpió, y merecían, por las muchas alusiones simbólicas que en ellos se adivinan, un detenido estudio que la premura del tiempo no nos permitió. Vense allí, entre otros muchos asuntos magistralmente tratados, las dos palomas bebiendo en una misma copa, símbolo de la dulzura y las virtudes cristianas según los iconólogos; el hombre sujeto con el lazo echado al cuello y que se prolonga hasta las piernas, impidiéndole todo movimiento, que claramente representa á la humanidad sumida en la esclavitud del error y del pecado; los monstruos de extrañas formas representando los vicios y otros mil caprichos escultóricos imposibles de describir detalladamente en los pocos momentos de que disponíamos. Por eso, aunque con pena, nos vimos obligados

Digitized by Google

á dejar la curiosa iglesia de Santa Comba, pero sin despedirnos definitivamente de ella.

Mientras el Sr. Vázquez estudiaba el templo y escudriñaba por todas partes, sirviéndole de cicerone el señor cura párroco escoltado por una porción de chicuelos, nosotros, el Sr. Pellitero y el que suscribe, siguiendo las instrucciones del señor Vázquez, procedíamos á preparar los aparatos fotográficos, con la idea, bastante natural, de llevarnos los más de los recuerdos posibles de la excursión.

Santa Comba á Lago. Terminada esta parte y habiendo hallado para la puerta ó atrio de dicha iglesia una altitud aproximada de unos 430 m. sobre el nivel del mar, tomamos el camino de Lago, volviendo á coger el que habíamos traído durante unos 500 m., siguiendo luego en dirección N. otro tanto y tomando finalmente la de ONO., saltando vallados y siguiendo caminos ó sendas, que era difícil el marcar en la mayor parte de los casos. Como observación suelta debemos hacer constar que los caminos vecinales en esta región se encuentran en bastante buen estado, aun cuando en ellos se nota que se hallan abandonados á la iniciativa local y que á pequeña costa podrían transformarse en unas buenas vías de comunicación.

El terreno comprendido entre la iglesia de Santa Comba y la de Lago no ofrece diferencia apreciable con el que habíamos observado entre Maside y Santa Comba; sin embargo, la vegetación parece variar algún tanto, se hacen más frecuentes los pinares y las manchas de encinas y robles, no dejando de ofrecerse alguno que otro paraje en que la vegetación espontánea es la única que cubre con escaso desarrollo la desnuda superficie de las rocas.

III.

Lago. Al acercarnos al pueblo de Lago, vimos confirmadas, con gran descontento nuestro, las noticias que durante el camino nos había ido dando el buen Pereira; la iglesia del lugar

Digitized by Google

era nueva, recién construída, aprovechando los materiales que suministró la vieja, derruída en 1854 y hasta trasladada de sitio, dejando únicamente en el paraje ocupado por ella una sencilla cruz de piedra con una inscripción al pie recordando la fecha en que se emprendieron las obras.

Cuando á la sombra de la nueva iglesia fumábamos un cigarro, lamentando no solamente la destrucción de la primitiva, sino también el traslado y pérdida de los restos de aquel antiguo edificio, el guía referíanos las consejas del país y, entre otras cosas, nos contó que en sitio próximo al camino de Maside á Santa Comba se encuentra una piedra con la impresión de un pie, llamándose el sitio *La pisada de la mora*. Ya no era posible volver á aquel punto, sopena de perder tanto tiempo que hiciese completamente imposible la ejecución del plan que nos habíamos propuesto, así que dejando para otra ocasión el examen de esta piedra que nos recordaba las tradiciones de la América del Sur, admirablemente expuestas por nuestro querido amigo el insigne naturalista D. Marcos Ximénez de la Espada, en el Congreso de americanistas de Bruselas, refiriéndose á impresiones análogas que allí se atribuyen todas á un hombre blanco, predicador de una religión de paz, y deplorando que el guía hubiese comprendido que sólo queríamos ver iglesias y no curiosidades naturales, dejamos para otra ocasión el examen de esta piedra. Para, por decirlo así, indemnizarnos de esta mala impresión causada en nosotros por no haber podido averiguar prácticamente el origen de la tradición, que como todas las de este país, tienen su fundamento en un hecho físico positivo y en más de una ocasión perfectamente tangible, nos dirigimos hacia el lago que da nombre al pueblo, el cual en la localidad recibe el nombre de *O Pozo de Lago*.

La iglesia á cuya sombra nos encontrábamos ó sea la nueva parroquial, edificada en paraje despejado, á una altitud de unos 450 m. sobre el nivel del mar, ningún mérito artístico tiene sobresaliente, y lo único que el sitio ofrece al viajero, á más de la frondosa arboleda que delante de su atrio se extiende, y en la que se celebra animada romería, es una deliciosa vista en

Digitized by Google

la cual se divisan al Poniente las afamadas aguas medicinales de Partovia, ya estudiadas por nosotros en 1882, asemejándose su caserío medio oculto entre los robles y castaños á pequeña reunión de palomas y por el N. los populosos y ricos barrios de Dacón, tendidos en la falda de una colina, con exposición al Mediodía, luciendo sus nuevos edificios y haciendo alarde de la riqueza é industria de sus moradores, continuadores de los metalurgos galaicos, pareciendo más bien parte de una ciudad populosa que lugarejo perdido entre los montes y cuya población hace pocos años apenas si figuraba entre las que constituyen la agrupación municipal representante de la antigua tierra de Maside.

Emprendimos, pues, la marcha hacia el NE. cruzando heredades y subiendo y bajando *bargas* (así se llaman las pendientes extremadamente rápidas en la provincia de Santander) y al cabo de una media hora, durante la cual el suelo pasó sucesivamente del granito de grano medio, al de grano fino, apareciendo más tarde el primero surcado por considerables filones de cuarzo blanco con cristales de feldespato implantados en su masa, llegamos al sitio conocido en el país con el nombre que ya hemos indicado anteriormente de *Pozo del Lago* acerca del cual se refieren extrañas consejas y en el que hace pocos años (sabe Dios los que serán) parece se aparecieron flotando grandes maderos escuadrados y resto de vasijas de barro rojo, no semejantes á las actuales, y que como no servían, se las rompió las unas, y después de convenientemente secos se convirtieron en leña los otros. Siempre lo mismo. El absoluto desconocimiento que tiene el vulgo acerca de la importancia de tales descubrimientos, sostenida por la poca atención que las personas de cuya cultura no se debería dudar, prestan á las circulares, avisos, etc., que no solamente las corporaciones oficiales como las Academias de la Historia, de San Fernando y de Ciencias han dado en diversas épocas acerca de tan importantes hallazgos para el estudio de los primeros períodos de nuestra historia patria, sino las excitaciones que todos los escritores dedicados al estudio de la arqueología, de la historia, de las ciencias todas no han dejado

Digitized by Google

en todos tiempos y en todas ocasiones de hacer en sus obras, si bien estas una vez leídas, caso que se lean, pasan prontamente al olvido y no se trata de difundir las enseñanzas que encierran, y el respeto á los monumentos, buenos ó malos, pero siempre respetables, que nos dejaron los que en tiempos anteriores, bien defendieron nuestro territorio contra extranjeros invasores, bien hicieron fructificar el suelo regándolo con su sudor y con su pobre y precaria industria, bien bajo el férreo yugo del señor, tuvieron que abrir las entrañas de la tierra, sacar las riquezas en ellas ocultas y después someterlas á procedimientos, hoy muchos completamente desconocidos, para producir alguno de esos objetos cuyo hallazgo en la actualidad es adquirido por los coleccionadores de todos los países á precio de oro.

IV.

Las labores mineras. No esperábamos ciertamente poder contemplar el espectáculo que á nuestros ojos se ofreció al transponer un elevado cerro, situado próximamente á 1 km. al E. de la iglesia de Lago; creíamos por la descripción del guía que íbamos á tropezar con algún pozo de mina, no de tiempos muy remotos, en el cual abandonada la labor por haber encontrado aguas abundantes, estas con el transcurso del tiempo habían concluído por rebosar y constituir un charco de reducidas dimensiones, pero al que la imaginación popular, peética siempre, había engrandecido y adornado de las mil consejas referidas por el guía. Pero todo lo contrario: un vasto campo de explotación á cielo abierto se ofreció á nuestra vista, y á poco pudimos irnos dando cuenta del sistema de laboreo seguido en el paraje, así como del procedimiento probable de beneficio, recordando los puntos de Galicia estudiados ya por nosotros, es decir, las cercanías de Montefurado, Valdeorras y su anejo las Médulas, el campo establecido á orillas del Soldón en las inmediaciones de Bendollo y los lavaderos de las márgenes del Eo, sitios todos en que la

Digitized by Google

industria minera romana practicó el sistema de labores á cielo abierto persiguiendo los filones de cuarzo aurífero, y los placeres que el continuado y secular desgaste de las rocas, por la acción combinada de los agentes atmosféricos, había acumulado en los parajes bajos de las quebradas y en los remansos de las numerosas corrientes de agua que surcan las hermosas al par que sombrías montañas de aquella región de Galicia.

Como inciso en esta desaliñada narración y en respuesta, por decirlo así, á cierta clase de ideas, que en más de una ocasión hemos oído exponer á personas de todas edades y condiciones, llevadas, más que de la reflexión, de la fuerza imaginativa de nuestra raza, respecto á la posibilidad de poderse reconstituir las poderosas labores mineras romanas, que en el territorio de la antigua *Gallaecia* se encontraban en actividad; creemos, después del detenido estudio que á sus restos hemos dedicado y á los que, en otras naciones de Europa, dejaron los que llegaron á ser dominadores de toda la parte civilizada del mundo entonces conocido, que no es humanamente posible; pues si bien los medios y los sistemas de laboreo y de beneficio eran quizá más imperfectos que los que hoy podrían emplearse, en cambio en la actualidad se han perdido por completo dos de los principales elementos de aquellas gigantescas explotaciones: los placeres vírgenes acumulados por los siglos y los esclavos de guerra, á los que únicamente se daba una escasa alimentación, elementos estos tan importantes y que solamente se encuentran en la historia de la minería una vez repetidos, aún cuando no en tan buenas condiciones económicas para el explotador, en las labores de aprovechamiento de las ricas minas de oro y plata con que quizá en pago de la expoliación de las riquezas españolas por los romanos, se ofreció á España en la colonización del Nuevo Mundo, y la idea del aprovechamiento de los indios por medio de la *mita*, ó servicio personal remunerado y no gratuito como el de los esclavos de guerra de la edad antigua. Claro es que nos referimos á los criaderos susceptibles de la labor á cielo abierto, pues en lo que se refiere á minas de labor subterránea, evidente y

Digitized by Google

sabido es que en mejores condiciones se llevan á cabo en nuestros días, dados los medios mecánicos de que disponemos, que en aquellos tiempos de difícil y costoso ataque de las masas pétreas, que sometían á la combinada acción del agua, del fuego y del vinagre y cuyo transporte por las estrechas y sinuosas galerías era incómodo y nada económico.

Volviendo al gran campo de explotación olvidado en un rincón de la provincia de Orense, á dos pasos de una carretera diremos, para dar una idea de la importancia que debió alcanzar, que, observado en conjunto, aseméjase en alto grado al aspecto que ofrece en nuestros días la montaña de Somorrostro, conocido criadero de mineral de hierro, que constituye uno de los centros más importantes de la actividad y de la riqueza mineral é industrial de nuestra patria. La superficie que comprende las labores romanas (1) es de más de un kilómetro cuadrado, afectando una forma casi circular en conjunto. Las labores constituyen hoy día una serie de vallejos de frondosa vegetación, aprovechándose su fondo para praderías, cuyo verde esmeralda se destaca entre los tonos obscuros de los pinos y el blanco deslumbrante que ofrece el ripio de cuarzo, de que están formados los montículos divisorios.

Probablemente esta gran mina debió de ser de estaño; el sistema de laboreo, el de grandes tajos á cielo abierto, siguiendo los filones de cuarzo que cruzan el granito y aprovechando al mismo tiempo el estaño oxidado en granos, llamado *estaño de aluvión*, que cubría la llanura ó *gándara* que debió existir en este paraje, análogamente á lo que sucede en diversos puntos de Galicia. El beneficio, á nuestro juicio (que no damos por seguro, pues el tiempo que pudimos dedicar á este interesante lugar fué bastante escaso), debió hacerse *in situ*, es decir, que prácticos como ninguno los explotadores, no se llevaron más que la materia útil, no perdiendo en transportes cantidad al-

(1) Decimos romanas, porque aun cuando pudieran ser anteriores, no ha habido después de la época de su dominación pueblo alguno de los que han mezclado su sangre con la de los españoles, que tuviese tiempo ni dinero suficiente para emprender una explotación de la importancia y de la consideración como la que se presenta en el llamado *Pozo de Lago*.

Digitized by Google

guna, y aun nos presumimos si lo que se llevarían sería ya el metal puro; pero esta deducción deberá comprobarse debidamente. A medida que verificaban el arranque, aguas traídas de depósitos superiores, eran conducidas por pequeños canales ó acequias de reducidas dimensiones (de que todavía quedan restos y que hoy día se ofrecen como sendas de pendientes tan fuertes, que no parecen puedan haberse transitado nunca) á los mismos tajos, en los que triturando en pequeños trozos el mineral y su ganga, se sometían al lavado por el agua á alta presión, arrojándose á los lados la parte estéril, que hoy constituye los montículos á que antes hemos hecho referencia. El lago que da nombre al sitio y que en la creencia vulgar y más común en el país es la explotación antigua, no es más que el punto de reunión de los vertederos de los diversos canales, para que aprovechando la disposición topográfica del terreno tuvieran las aguas fácil salida al arroyo que, por entre Grijoa y Partovia, dirige su curso en dirección próximamente E.-O. á desaguar en el Avia en Gomariz, en cuyo sitio es conocido con el nombre de *arroyo Varrón*. Los montículos tienen una altura media sobre el nivel inferior, ó sea el que ocupa la pequeña laguna ó *Pozo de Lago*, de unos 20 á 30 m., no pareciendo por ninguna parte que hubiesen tratado de seguir la explotación en profundidad; los vallecitos que entre sí forman tienen en su fondo un ancho que varía de 2 á 10 m. La roca, en los puntos en que se presenta al descubierto, es un granito porfiroide de elementos de regulares dimensiones, surcado de venillas y gruesos filones de cuarzo, algunas veces cristalizado, ofreciendo los prismas característicos de esta especie mineral. A pesar de habernos dedicado largo rato á examinar detenidamente los *detritus* del lavado, no pudimos encontrar resto alguno que nos indicase claramente cuál fué la sustancia objeto de la explotación; ésta, sin embargo, no podía ser, como dijimos anteriormente, más que de oro ó estaño, y según nuestro sentir, más bien de este último que del primero, por razones que no son de este lugar y cuya exposición nos llevaría muy lejos y haría interminable casi el relato de nuestro viaje.

Creemos que lo dicho bastará para dar á conocer este inte-

Digitized by Google

resante sitio, y tendríamos un verdadero placer en que, visitado por otras personas, pudiera ser reconocido totalmente y, rectificadas ó ratificadas nuestras escasas noticias, servir de base á un estudio detenido, que pusiese de manifiesto el verdadero objeto de éste, para nosotros, notable monumento de la industria de pasadas edades.

Al hacer las vistas fotográficas que creímos conveniente para conservar el recuerdo de este paraje, pudimos observar que, aun desde el punto de vista pintoresco, no puede pedirse nada más curioso que el aspecto que presentan estos montes labrados y surcados por la mano del hombre, haciendo contraste con los obrados y contorneados por la naturaleza misma, y aun por la disposición y coordinación de las quebradas del terreno con el césped que cubre algunos montículos, y con los senderos y restos de canales que aun se conservan, pudiéndose observar varios efectos de lo que podría llamarse óptica pintoresca, de los tan buscados en otros países, como son entre otros el de la figura de una gigantesca aldeana, muellemente recostada en la ladera de uno de aquellos montículos, ó *motillas* como se denominarían en Andalucía, apoyándose en uno de sus brazos, con un *mantelo* blanco en la cabeza á semejanza de los usados por las aldeanas napolitanas, enseñando blanca camisa y desnudos brazos, de una estatura próximamente de unos 15 á 20 m., y el de un rapaz, también de raza gigantesca, que arrastrando un saco camina al parecer por entre aquellas quiebras del terreno.

También hay que anotar como dato histórico de esta región en lo que á la minería se refiere, que en el barrio ya citado de Dacón, cuyo nombre de estructura ática es bien notable, se conservan, al decir del guía, restos de antiguas fundiciones, y que según pública voz y fama los habitantes del citado pueblo siempre fueron muy dados á especulaciones metalúrgicas, por lo que en tiempos remotos tuvieron que sufrir persecuciones y aun en los actuales se atribuye á las mismas el floreciente estado de la población y el relativo bienestar de que gozan sus habitadores.

Avanzando el sol, sin contar con nuestros deseos, demasia-

Digitized by Google

damente en su carrera, tuvimos necesidad de abandonar aquellos lugares para dirigirnos hacia la iglesia de Amarante, una de las etapas de nuestra excursión, y por senderos inverosímiles, marchamos á buscar el camino vecinal, que desde Lago conduce á Amarante, dándole un adios al Pozo del Lago, que trataremos de estudiar en otra ocasión más detenidamente.

Amarante. Al llegar á Amarante, es decir, á su iglesia parroquial, experimentamos no pequeña decepción al ver restaurado en su mayor parte un edificio que creíamos encontrar en toda la pureza de su construcción primitiva. Así y todo no dejamos de admirar la puerta principal, abocinada, de arco de medio punto con sencillas molduras y una faja exterior constituída por una serie de circulitos con cruces inscritas. El tímpano es liso, descansa en dos mochetas y está recortado en su parte inferior formando dos arcos gemelos de medio punto. Tiene esta iglesia algunos buenos capiteles y modillones, notándose entre estos últimos una reproducción del *cautivo* de Santa Comba. En una de las jambas de la puerta hay una inscripción de difícil lectura por estar cubierta de cal, en la que se indica que la iglesia fué consagrada en la Era 1232 (año 1194 de J. C.). Deseando ver el interior y aun cuando la llave se hallaba en la cerradura, lo cual anunciaba ó una gran confianza en la honradez del país ó que no contenía nada que se pudiera distraer de su objeto verdadero, llamamos repetidas veces á la casa rectoral, vasto edificio con apariencias de casa fuerte, rodeado de alta muralla y de recia puerta coronada por una cruz de piedra, sin que alcanzáramos á ver alma viviente. Al fin, una mujer apareció en el corral, que divisábamos desde lo alto del pretil que circunda el atrio de la iglesia, la cual, aceptando nuestras indicaciones, parlamentó con nosotros y nos acompañó hasta la puerta del santuario, seguida de un pacífico gozquecillo muy deseoso de caricias. La segunda de las causas que dejamos apuntadas era la que motivaba, quizá unida también á la primera, el tener la llave en la cerradura. Nada, absolutamente nada, encontramos que pudiera ser objeto del más pequeño apunte, ni de las más ligeras de las notas en nuestros diarios de campo.

Digitized by Google

Acercándose ya la hora del mediodía y teniendo que tornar á Maside para tomar el camino de Garabanes, volvimos á la villa, siguiendo la carretera de Orense á Pontevedra, llegando á la casa de D. Secundino á las doce en punto y sentándonos alrededor de una buena mesa, donde nos fué servida una buena comida gallega, que nos hizo alabar una vez más la bien surtida casa de dicho señor, así como su gran amabilidad y diligencia en satisfacer todos nuestros deseos y hasta nuestros caprichos.

V.

Maside á Garabanes. A la una en punto emprendimos de nuevo la caminata dirigiéndonos á Garabanes. El sol nos lanzaba sus rayos con bastante fuerza, pero esta se templaba en parte por una débil brisa cuya dirección no podíamos precisar. El suelo y el vuelo eran de la misma clase que los que habíamos observado por la mañana, idénticos pinares, robledas y castañares, semejantes viñedos y frondosas huertas se sucedían á lo largo de los caminos ó eran cruzadas velozmente por nosotros, cuando aguijoneados por el deseo de dar término en el día al itinerario que nos habíamos propuesto, veíamos que el sol no detenía un punto su carrera, deseábamos alcanzar un poco de sombra, sin perder espacio y aun avanzar en dirección cuando sus rayos nos molestaban algún tanto.

A unos diez á doce minutos de Maside, camino á Garabanes, que al paso que llevábamos puede regularse próximamente como de un kilómetro, termina el granito y entramos en pleno sistema estrato cristalino, constituído por hermosas micacitas ó séanse rocas pizarreñas formadas por el cuarzo y la mica, elementos bien conocidos del granito, en partículas muy pequeñas las de la última y formando la pasta envolvente, por decirlo así, del primero. La superficie del terreno á consecuencia de este cambio en las rocas del suelo, ofrece también distinto aspecto, y aun cuando las diferencias en la vegetación no están muy acusadas, pues la tierra laborable varía poco de

Digitized by Google

elementos; nótase, sin embargo, que aquella no es tan rica y variada, como la de las partes en que el subsuelo de granito aporta las subsistencias más principales para la formación de una buena tierra vegetal, cual son la arcilla y la calcita, productos de la descomposición de los feldespatos, especie mineralógica que falta por completo en las micacitas.

Garabanes. La iglesia de Garabanes hállase edificada sobre micacitas surcadas por filones de cuarzo lechoso en capas ó bancos inclinados, aunque no en gran manera. También ha sufrido esta iglesia profundas modificaciones al ser restaurada; la parte antigua que conserva pertenece al estilo románico secundario, si bien por algunos detalles se echa de ver que debió construirse ya bien andado el siglo XII, cuando el estilo de transición dominaba en otros países donde el arte se hallaba más adelantado. Queda de esta fecha la portada de doble archivolta de baquetones y ajedrezados con tímpano en que se ve toscamente grabada en hueco una cruz de Santiago, á cuya orden perteneció la iglesia. En el interior nos llamaron la atención los capiteles en que se apoya el arco triunfal, sobre todo uno de ellos, que representa la lucha de un hombre armado de cuchillo con una fiera en además de arrojarse sobre él. A la altura de estos capiteles corre á lo largo de la pared del presbiterio una graciosa imposta decorada con cuadrifolios. Lo breve de nuestra visita, la hora no muy á propósito ya para ver interiores y el relativo apresuramiento que esto nos producía, impidió nos fijáramos en más detalles.

Garabanes á Louredo. Acompañados del ilustrado párroco de Garabanes D. Benjamín Domínguez Sotelo, cuya amabilidad llegó al extremo de acompañarnos hasta la iglesia de Louredo y aun más allá, emprendimos el camino para visitar esta última y recorrer el espacio más penoso de la excursión; la amena conversación de tan ilustrado sacerdote, sus observaciones é indicaciones preciosas para otras excursiones del género de la presente, pero para las cuales se dispusiera de más tiempo que en la nuestra, distrajeron nuestra atención y nos hicieron llevadero aquel penoso y en más de un punto empinado sendero, pues camino vecinal ya casi habíamos olvidado

Digitized by Google

lo que era. Sin embargo, no dejó de sucedernos lo que, por otra parte era muy natural nos sucediera, llevando dos guías ambos conocedores del país, y es que nos perdimos, distraidos por la conversación y el vario panorama que los diferentes vallejos nos ofrecían, aun cuando, dicho sea en honor de dichos guías, el Sr. Domínguez y el buen Pereira, inmediatamente que se notó el extravío pusieron toda su atención en enmendar el yerro y con relativa prontitud volvimos á tomar la verdadera dirección, sin que fuera grande nuestro pesar porque contemplamos paisajes y detalles pintorescos muy curiosos que, de haber seguido el exacto trazado de la vereda, no hubiéramos alcanzado á divisar. En el trayecto de Garabanes á Louredo, á mitad camino poco más ó menos, volvimos á entrar otra vez en suelo granítico y seguimos después algún trecho casi por el límite mismo que marcan las micacitas al dejar al descubierto el granito, pudiendo observarse con facilidad, aun por aquellos no acostumbrados al examen de esta clase de fenómenos, la contemporaneidad de los filones de cuarzo que surcan ambas rocas y los curiosos fenómenos del metamorfismo llamado *de contacto*, que en esta región, como en otras semejantes, ofrecen al observador variadas clases de rocas, algunas muy curiosas, en los alrededores de las líneas señaladas en la masa pétrea por dichos filones y vetas. Al llegar á Louredo pudimos notar que las alturas inmediatas á la iglesia se hallaban coronadas por las aglomeraciones características de las regiones cuyo suelo se halla formado por rocas graníticas, ó sea por grupos de cantos ó *tormos*, afectando pintorescas y artísticas posiciones dignas de ser copiadas por hábil paisajista y muy semejantes á las que algún ligero y superficial arqueólogo tomaría por representante de construcciones cicópleas de pueblos cuya existencia se desliza en remotas y olvidadas edades.

Louredo. Mientras el Sr. Domínguez se dirigía á la rectoral en busca de su compañero el párroco de Louredo, nosotros echamos una rápida ojeada al exterior de la iglesia y desde luego notamos que no habíamos perdido el tiempo en la larga caminata que emprendiéramos para verla. Llegaron al fin los

Digitized by Google

dos ilustrados sacerdotes, y, previas las presentaciones y saludos de rúbrica, convertimos toda nuestra atención al examen del curioso templo. Pertenece éste al arte románico de transición y en algunos detalles revela ya la influencia del ojival primitivo: así lo demuestran una ventana lateral en que el arco es ligeramente apuntado y dos arcos en ojiva que dividen al interior el presbiterio. Así y todo, obsérvase la persistencia y aun el predominio de los procedimientos de construcción y ornamentación del período románico, que ejerció decisiva influencia en el arte de la construcción, sobre todo en las comarcas gallegas durante la Edad Media.

Lo más curioso de este monumento es el ábside ultrasemicircular dividido á trechos por columnas que arrancan del zócalo y suben hasta alcanzar la elegante arquería en que descansa el alero, arquería que á su vez se apoya en sencillos modillones. Lo mismo las dos ventanas absidales que la puerta principal, están decoradas con baquetones y molduras, cuya sencillez es propia del estilo de transición; lo mismo puede decirse de los capiteles, en su mayor parte de hojas encorvadas en voluta. Los plintos de las columnas absidales están, contra costumbre, decorados con graciosas figuras geométricas, viéndose además en dos de ellos un caballo y un grupo de aves picando racimos de uvas. En las paredes de la iglesia hay algunos signos de los que empezaron á usar en esta época, según unos, y desde la más remota antigüedad según otros, las asociaciones de obreros laicos dedicadas á la edificación de templos, cuyos miembros se daban á sí mismos por entonces, el nombre de *aposentadores del buen Dios* (1).

Salimos de Louredo, y á corta distancia nos separamos del señor párroco de Garabanes, viéndole marchar con pena por perder tan agradable é ilustrada compañía; á estas fechas el sol se había ocultado tras de espesos nubarrones, y el aire fresco que corría convidaba á marchar, si era posible, con

(1) Nuestro querido amigo el ilustrado arqueólogo D. Felipe Benicio Navarro, se dedica desde hace largo tiempo al estudio de estos curiosos signos y ha reunido la colección más numerosa é interesante que de ellos se conoce.

Digitized by Google

mayor velocidad, y sobre todo porque el tiempo apremiaba; eran las cuatro de la tarde y queríamos hallarnos en Maside para tomar el coche que nos habían dicho pasaba por dicha villa á las cinco y media con dirección á Barbantes. Esta etapa de nuestro itinerario la recorrimos con vertiginosa velocidad; ya no mirábamos si el muro que había que saltar era alto, si el agua llenaba el camino hondo por donde cruzábamos, si los espinos nos *acariciaban*, ni tratábamos de ahuyentar á los perros que nos ladraban furiosamente, asombrados de aquel paso tan rápido y de aquel saltar cercas y vadear arroyos. A pesar de la dicha velocidad con que caminábamos, pudimos observar bastante bien que medio kilómetro antes de llegar á Quintás, y hasta unos 800 m. después, camino de Santo Tomé de Maside, vuelve el estrato-cristalino que notamos al pasar por entre Maside y Garabanes, representado por los tramos del gneiss y el de las micacitas formando la terminación SE. de la zona. Luego hasta Santo Tomé el suelo todo él es de granito.

Santo Tomé de Maside. Cuando llegamos á Santo Tomé de Maside, lamentamos tener los minutos contados para admirar tan hermoso templo, si no queríamos continuar á pie nuestro viaje hasta Barbantes. Vímonos, pues, precisados á notar á la ligera los detalles más salientes, guiados también aquí por el señor cura párroco que nos esperaba, avisado de nuestra visita, gracias á la amabilidad de un hermano suyo que reside en la inmediata villa.

La puerta principal es de construcción análoga á la de todas las que habíamos ya visto durante el día: esta misma coincidencia llamó nuestra atención respecto á otros detalles ya arquitectónicos, ya de ornamentación, y entre ellos el muy significativo de que en casi todas estas iglesias los toros de las basas de muchas columnas, están unidas á los plintos respectivos por medio de *garras*, detalle característico de los edificios románicos, pero que apenas hemos visto usado en los monumentos de la provincia de Orense. Quizá pudiera deducirse de esto la existencia en aquella localidad de una escuela de constructores distinta de las que ejecutaron los muchos templos

Digitized by Google

románicos que aun se conservan en aquella quebrada y pintoresca región; pero sería conveniente y necesario para poderlo afirmar definitivamente un detenido estudio de los templos todos que existen en aquellas inmediaciones.

El ábside, de planta rectangular, tiene una preciosa ventana de archivolta con baquetones, un toro funicular y encima dos franjas, constituída la interior por una serie de arcos y la exterior ajedrezada. En uno de los capiteles de esta ventana hay también reproducido el *cautivo* de Santa Comba. Hay también otros bien esculpidos capiteles, uno en la puerta de entrada representando una liebre perseguida por un galgo, y otros dos en el interior en los que se ve un gracioso grupo de palomas en el uno y un hombre con un cayado en el otro. Encima del frontón que termina el ábside hay un Cordero Pascual con una cruz de lacerías igual á la de Santa Comba.

Regreso á Orense. Como el tiempo apremiaba, dejamos la iglesia de Santo Tomé, en la que hubiéramos pasado con gusto algunas horas. Volvímonos á Maside, y después de esperar algún tiempo vimos llegar el coche que había de conducirnos á Barbantes. Al verle tan lleno de gente, pensábamos en donde podríamos encaramarnos y no se nos ocurría en donde pudiera ser. Lo que fué el resto de nuestro viaje adivínelo el piadoso lector, ó dígalo sino infinitamente mejor que pudiéramos hacerlo, nuestro querido amigo, el insigne escritor lusitano Ramalho Ortigao, que en su erudito y verídico libro titulado *As Farpas*, describe en la forma que vamos á copiar un vehículo de la región portuguesa del Miño, el cual resulta en un todo igual á los que vemos con asombro cruzar las carreteras de nuestro país.

Hé aquí la graciosa descripción á que nos referimos:

«Uma coisa inteiramente especial e digna de estudo é o »aspecto das numerosas diligencias, *breaks* e *chars-à-bancs*, »que circulam sobre estas estradas, desde os Arcos e desde »Ponte do Lima até Vianna.

»Dois pequenos garranos, quando nao é um só, puxam por »cima do macadam faiscante de sol as mais phantasticas carra»das de gente e de objectos que a imaginação pode conceber.

Digitized by Google

»Dentro do vehiculo sentan-se a primeira camada de passageiros nas bancadas. Depois de todos os logares occupados estreitissimamente, á cunha, o vehiculo considera-se completamente vazio, e mette-se-lhe a segunda camada de passageiros, collocada exactamente em cima da primeira. Feita esta operação começa o interior do carro a acharse quasi cheio, mas não cheio de todo, porque entre o tecto, os joelhos e os bustos dos passageiros da segunda camada, nota-se ainda um espaço oblongo a toda a extensão da berlinda, desde a portinnhola do fundo até o vidro da frente. Prehenchido este espaço com um passageiro extendido ao comprido, passa-se á occupar os baucos da imperial e do tejadilho.

»Fora, em vez de irem empilhados como interior, os passageiros são ensandwichados methodicamente com os bagagens e com as mercadorias; primeira camada de passageiros, primeira camada de bagagens, segunda camada de passageiros, segunda camada de bagagens; e em cima de todo o penso para os garranos, os merendeiros e os varapaos dos passageiros, e no ar, a um lado, seguro da almofada pela cinta, seguro do guarda lama pelas pernas, o cocheiro levado a braços pelos viajeros.

»Para quem olha de longe, a carruagem desapparece completamente sob a enorme massa viva, e não se vé mais que um enorme e inverosimil cacho de gente agarrada uma á outra por um engaço mysterioso, bamboleando ao sol, oscillando da direita para a esquerda e da esquerda para a direita e proseguindo lentamente, levado por duas formigas.»

Digitized by Google

EL «AITANA»,

SIERRA EN LA PROVINCIA DE ALICANTE,

POR

D. EDUARDO SOLER Y PÉREZ

Bien pudiera decirse que una de las comarcas menos estimadas en su belleza natural de todo género es la que forma la parte alta de la provincia de Alicante, tan opuesta á las llanuras que se extienden desde las vertientes de sus empinadas montañas hasta las playas del Mediterráneo. Si en esta parte, relativamente llana, se hallan huertas como las de Benidorm y Villajoyosa, tan ricas en vegetación ambas, tan poblada la segunda, y aquella avanzada del Desierto, cual es el campo de Elche, el primer *oasis* que anticipará al viajero que intente visitar la Argelia las impresiones que en los de Biskra, Laghouat y otros del Sáhara argelino hubiese de recibir más tarde, la región esencialmente montañosa, cuya capital civil é industrial es Alcoy, se determina por un núcleo de sierras, que quizá se enlacen con la meseta central española por la banda de Caudete y Almansa (confines entre las provincias de Alicante y Albacete), que se extienden en dirección al cabo de San Antonio y entre sí dejan espacio suficiente para varios valles, asiento de poblaciones agrícolas por lo general (salvo Alcoy y alguna otra, que también lo son, pero además tienen vida fabril), como Cocentaina, Muro, Benilloba, más hacia el

Digitized by Google

centro; Callosa de Ensarriá y Altea, Benisa, Parsent, Jaló, Jábea y Denia, más aproximadas á la costa mediterránea ó en ella.

Estudios geográficos no verificados aún, ó si verificados no del dominio del público, permitirán en su día conocer esta región orográficamente, estudiando la disposición de sus elevados macizos centrales, sus estribaciones secundarias y gradualmente más bajas, el enlace con aquellos, los cauces y los ríos y torrentes que en medio de ellas recogen sus aguas, y, en suma, cuanto el estado de la ciencia geográfica reclama al presente. Datos y elementos no faltan, siendo la más cabal descripción que puede recomendarse la que hiciera el célebre botánico valenciano, Cavanilles, en sus *Observaciones á la Geografía*, etc., del reino de Valencia, fruto de un viaje detenido que realizara á fines de la pasada centuria, de pueblo en pueblo, de lugar en lugar.

Aitana y Mariola son los dos núcleos montañosos, éste al N. y en los confines de la actual provincia de Valencia, más al S. aquél, ambos frente á frente, disputándose la primacía en la altitud, entre los cuales se extiende la parte más importante y rica de esta comarca y más alejada de las costas. ¿Cierran ambos macizos la que pudiéramos llamar meseta superior alicantina, en que tienen su origen las corrientes fluviales de mayor consideración, que luego descienden por los distintos ámbitos de la provincia en opuestas direcciones á fertilizar ora los campos de Villena, Novelda y Elche, como hace el Vinalapó, ora los de Alcoy, Cocentaina y otros hasta Gandía inclusive (las aguas del Serpis), ora los términos rurales intermedios entre las cuencas anteriores, del marquesado de Denia, Callosa, Altea, etc., hasta Villajoyosa (el Jalón, el Algar, el Amadorio de N. á S.)? A los hombres competentes sometemos si hay tal meseta alicantina.

Aitana, más cercano que Mariola á los términos rurales de Relleu y Torremanzanas, que se dan la mano con las llanuras que se extienden hasta la Huerta de Alicante comprendiéndola, punto el último donde puede contemplarse aquella amplia sierra en toda su grandiosidad, pasa por ser la más alta de la

Digitized by Google

provincia, más alta que Mariola para el común de las gentes, en lo que conviene Cavanilles. La altitud de Aitana, según datos que conserva el Instituto Geográfico y con referencia á la triangulación que es sabido se hizo en toda España, es de 1.555 m. El panorama que desde esta altura, en que aún quedan restos de las construcciones levantadas *(el Piló,* que dicen los del país) para los fines geodésicos indicados, se extiende ante el espectador, es tan vasto que difícilmente tendrá rival y de seguro no es superado por otro alguno de los varios en que es posible abarcar partes del Mediterráneo; puesto que la proximidad en que se halla el Aitana del mar (quizá no exceda la distancia de 20 km.) en la zona que baña á Alicante, Villajoyosa y sucesivamente al N. hasta Denia, juntamente con dominar á otras montañas que vienen á ser como sus estribaciones, entre ellas el Puig-Campana, de forma piramidal, vecino á Villajoyosa y Cabesó, de líneas horizontales sobre la Huerta de Alicante, permiten que toda la costa desde el Cabo de Palos, próximo á Cartagena, hasta Peñíscola en la provincia de Castellón y puntos más lejanos, pueda ser examinada con bastante detalle en la parte meridional.

Así los dos golfos que divide el cabo de San Antonio, el ilicitano y el sucronense de los geógrafos clásicos, aquel propiamente alicantino, éste el hoy golfo de Valencia, forman á modo de dos grandes arcos unidos en el mencionado cabo, frontero al cual se dibuja, pero con toda precisión, la silueta, á trechos obscura, á trechos blanca, de las costas de la más próxima de las Baleares, la isla de Ibiza. El faro del cabo dicho, junto con la contigua villa de Jábea, se destacan en días de sol claro cual puntos luminosos.

Al interior, si no tan grandioso, no es menos interesante el panorama de la vertiente septentrional, llamada usualmente *La Umbría,* de Aitana hacia el Cabo de San Antonio. No lo cierra bruscamente Mariola sino por un lado. Pero por uno de sus flancos, el del E., el Benicadell, que ahora cruza la vía férrea de Alcoy á Gandía, la vista se extiende hasta las cimas de la *Serra Grossa,* en cuya falda N., que mira á Valencia, asiéntase Játiva, si es que no llega á vislumbrarse

Digitized by Google

en días especiales de transparencia atmosférica la alta torre de la catedral de Valencia, llamada vulgarmente el Miguelete, como pretende la tradición de los montañeses, y es difícil de comprobar, por las frecuentes brumas, inherentes á los horizontes lejanos. Al O. de Mariola, á cuyo pie vese claramente Cocentaina y su castillo, otras montañas, quizá la sierra de Énguera, quizá otras de las limítrofes al puerto de Almansa. Más al O., y mirando al S. por encima de la Carrasqueta de Jijona, la sierra de Castalla, y, más á lo lejos, la de Crevillente, la avanzada de la Huerta de Orihuela, quedando como términos más próximos, cerros de diferente importancia y algunas montañas que se extienden por los términos de Novelda, Jijona, Torremanzanas, dándose la mano con Cabesó, que oculta algo de la hermosa Huerta de Alicante, entre cuyas manchas obscuras el sol matutino hace brillar pueblos, caseríos y casas de campo.

En la Umbría misma del Aitana, desde la cima, admíranse cortes verticales abruptos de contornos duros, alternados con hendiduras, reuniéndose en su base peñascos y piedras de todos tamaños, que la acción mecánica y continua de los agentes atmosféricos y de las bajas temperaturas allí tan frecuentes desmorona á toda hora, siendo la masa tan enorme que ha dado á pensar si fueron producto de terremotos ú otros movimientos subterráneos. Alguno de esos amontonamientos gigantescos de rocas que ceden á diario y se desprenden con el consiguiente estrépito, es el denominado *Pas de la Rabosa* (Paso de la Zorra), de aspecto salvaje y singular, desde antiguo vereda por donde bajan con dificultad los ganados cabrío ó lanar desde las irregulares mesetas de la cima.

En parte de ésta, contigua al mencionado sendero y accesible sólo por él desde *la Umbría* y por *la Solana*, con acceso abierto y no determinado más que por las dificultades del piso ó suelo, existe una considerable depresión del terreno, cuyas grietas y hundimientos alteran profundamente la superficie. A esto llaman *las Simas*. Hendiduras ó cavidades que alternan en el suelo, ora pedregoso, ora de cantos fijos, con pequeños espacios cubiertos de exigua y leñosa vegetación, ábrense entre

Digitized by Google

paredes casi verticales ó verticales del todo, bastante anchas de boca las principales para que pueda penetrar hasta su fondo, de 12 á 15 m., la luz solar, al menos en ciertos momentos, y para que la nieve, frecuente durante varios meses en aquellos parajes, se albergue y se conserve á cubierto del calor y del viento en tales profundidades durante todo el año, depósito que extrae no sin dificultades el llamado *nevater* para transportarla, en la estación veraniega, principalmente á Villajoyosa. Raro contraste es el que se ofrece entre la aridez del suelo, donde apenas si florece el *erissó* (1), de rectas y puntiagudas hojas; la roca agrietada y de tonos grises que, afectando formas caprichosas, sirve como de brocal ó cerca á las simas, y el interior de estas, donde, merced á condiciones especiales de luz, calor y humedad, cubren grandes huecos, cuando no partes considerables de las macizas paredes, varias trepadoras, y viven en las grietas de aquellas arbustos silvestres y plantas menores. Así la vegetación frondosa y sombría del interior de las *simas* permite descansar de la impresion de otro género que la rudeza del conjunto produce.

Subiendo por las estribaciones del extremo oriental de la sierra desde Callosa hacia el interior, se encuentran varios pueblos pequeños de origen árabe, Benimantell, Benifato, Beniardá, Confrides, que tanto contribuyeron al levantamiento de los moriscos que se resistían á la expulsión acordada en principios del siglo XVII. Todos ellos, asentados en la falda del Aitana, reciben de éste manantiales más ó menos abundantes con que fertilizan las huertas que suelen rodear los poblados. Pueblos pintorescos en que no falta algún arruinado castillo, obra de moros ó cristianos de la Edad Media, y en que el paisaje sorprende por sus hondonadas profundas, cauces en días tempestuosos de torrentes que se forman al pie de las cumbres del Aitana, por sus huertas cubiertas de verdor casi todo el año, y por sus viñedos, alternados con olivares y

(1) Cavanilles inserta los nombres de las plantas de Aitana con la sinonimia al castellano y al latin.

Digitized by Google

almendros que, en forma de escalones ó terrazas, útiles para impedir el arrastre de las tierras, se elevan hasta el pie de los cortes verticales de la cima, en cuyo punto todavía la industria humana sacó provecho de aquellas asperezas, recogiendo en cavidades ó grandes hoyos revestidos al interior de paredes, que allí llaman *pozos de nieve,* ésta, que luego se exporta á los pueblos de la costa. Al presente, tal industria, floreciente hasta hace seis ú ocho años, va siendo reemplazada por la fabricación del hielo en las capitales.

Más arriba de Confrides y siguiendo la dirección indicada, otros pueblos de igual categoría, entre los cuales descuella *Penáguila*, que tiene su asiento donde la falda de *la Umbría* acusa una de sus mayores pendientes. Allí, á una altitud aproximada de 900 m., junto á una elevada roca que es al propio tiempo fuente de riqueza por la excelente piedra de cantería que á diario se explota, teniendo fácil acceso la población por la carretera provincial que parte de Alcoy, distante unos 12 km., y continúa en amplias y suaves pendientes hasta llegar á lo alto de la sierra, en aquella parte denominada *de Penáguila*, rodeada ésta de frondosas arboledas, que á orillas de su entrada atenúan un tanto el contorno duro y árido de la roca indicada, que coronan un arco ó puente natural, útil para el paso, y un castillo viejo, con fuentes copiosas que brotan del fondo y de la base de la misma, habitan unos cuantos centenares de vecinos, labradores y jornaleros en su mayoría, atravesando penosamente el invierno con todas sus inclemencias, que, por ser aquel paraje de *la Umbría,* son mayores, y compensándolas con la frescura y alegría, tan apreciadas en el verano.

En la Solana de la Sierra más abrigada, como es de suponer, y donde por esto vive el almendro no sin dificultades, no hay pueblos; pero sí en las sierras vecinas, que son como las estribaciones de la primera y los términos de transición para bajar á las playas de Villajoyosa. Al pie de esas sierras hay pueblos como Sella, como Relleu, de mayor importancia éste que los mencionados de *la Umbría,* sin cederles en cuanto á bellezas naturales, no poco aumentadas por la mano del labra-

Digitized by Google

dor infatigable, que ha cubierto de verdura, de población y de arbolado terrenos secos, áridos y despoblados. A orillas de una corriente fluvial (el Amadorio), que tiene su nacimiento en la Solana del Aitana y se aumenta con aguas de algunas fuentes, fertiliza con ellas varias huertas, donde el trigo, el maíz y el almendro viven en consorcio que beneficia al labrador y es interrumpida en su cauce por un muro fortísimo y elevado (pantano construído en el reinado de Felipe III) y acaba por desembocar junto á la población de Villajoyosa, no sin haber derramado sus aguas por los campos de su huerta, sin superior entre las muchas del territorio alicantino y aun del valenciano, se han levantado varios molinos harineros. Entre ellos, todos igualmente dignos de reproducción para el artista, hay uno llamado *de la Tosca* por la calidad de la roca, de cuyas entrañas brota la fuente del mismo nombre, la más copiosa de las del término de Relleu.

Fenómeno ya notado por los geólogos y explicado por ellos es el contraste de una superficie seca, sin vegetación, más rica en piedras sueltas ó en bancos de rocas, que todo lo promete menos que haya en su interior el agua codiciada, con el manantial que la arroja abundantemente. Tal sucede con las fuentes renombradas de Játiva y de Alcoy. La piedra *tosca,* ó toba, porosa en extremo, llena de agujeros, en sí misma y en la disposición de sus capas ó estratos, se presta más fácilmente á la absorción de las aguas de lluvia que penetran, mediante ella, en el interior de la tierra, allí donde se forman los manantiales. También la singular composición de esta piedra explica que se moldee en formas tan caprichosas como indefinidas y bellas muchas, que en macizos de alguna consideración contribuyen á efectos estéticos. El agua, que después de haber servido á la industria humana, se precipita buscando el lecho del río, aprisionado entre peñascos, maizales é higueras; la enorme roca cubierta en su parte inferior de hiedras y musgos, que al molino apoya juntamente con el alto muro, escalonado para mayor solidez; el edificio vetusto que acompaña el emparrado adornando su pobre fachada, al par que defendiendo del sol á sus moradores, y las aristas interrumpi-

Digitized by Google

das en lo alto, coronando el paisaje, agudas y secas, como un término que se aleja sobre las terrazas abancaladas, cuyo tono gris y pobre interrumpe el algarrobo con su hoja de color obscuro y las sombras que participan de la grandeza de este árbol. Tales son, en resumen, los elementos que hacen, á nuestro juicio, del Molino de la Tosca, uno de los parajes más encantadores del término municipal de Relleu.

Digitized by Google

NECROLOGÍA.

EL EXCMO. SR. D. MANUEL FERNÁNDEZ DE CASTRO.

La Sociedad Geográfica de Madrid y el Cuerpo de ingenieros de Minas acaban de experimentar una pérdida de las más dolorosas é irreparables con el fallecimiento del dignísimo y sabio director de la Comisión del Mapa geológico de España, Sr. Fernández de Castro, persona dotada de las más excelentes cualidades que pueden reunirse en un hombre de mérito extraordinario.

Larga ó ímproba tarea sería enumerar los muchos y valiosos trabajos que se deben al Sr. Castro; pero nos limitaremos á citar los más importantes, para no entrar en detalles biográficos de considerable extensión. Siendo todavía muy joven, en 1841, dió á la imprenta diferentes escritos en la *Gaceta de los Tribunales*, periódico que fundó su padre D. Felipe, colaborando también en la *Revista Peninsular Ultramarina* y más tarde en *La América*.

Concluídos sus estudios académicos en 1844, fué nombrado ingeniero cuando sólo contaba 18 años de edad, confiándosele el cargo de subdirector de las minas de Almadenejos; pero en el siguiente año dictó la Dirección general una real orden que el Cuerpo de Minas, con sobrado fundamento, consideró depresiva é injusta, provocando en todos los individuos unánime protesta, mantenida por Fernández de Castro con excepcional entereza y dignidad inquebrantable, hasta fines de 1853, en que, revocada aquella orden, volvió á ingresar en el servicio del Estado.

Digitized by Google

Un hombre de tanta actividad y de tanto amor al trabajo como él era, no podía estar ocioso en ese largo espacio de tiempo. En esos ocho años viajó por diferentes naciones de Europa, completó su instrucción científica, elevándola á grande altura, é ideó un sistema de señales eléctricas para evitar los choques en los ferrocarriles, por cuyo invento adquirió privilegio, favorables informes de la Junta de Obras públicas, la felicitación de las Cortes y merecidas recompensas de parte del Gobierno, recibiendo, entre otras, un ascenso especial en su carrera y la comisión de visitar las vías férreas extranjeras y estudiar los medios de aplicar su invento. Reunidos multitud de datos, redactó la obra en dos volúmenes titulada *La electricidad y los caminos de hierro*, que se publicó de real orden en 1857, año en que pasó de inspector de minas á la isla de Cuba.

Nuevos horizontes se presentaron desde esa fecha á la infatigable laboriosidad de Fernández de Castro, desempeñando numerosas comisiones y llevando á feliz remate importantes trabajos, entre los cuales vieron la luz pública sus *Estudios geológicos y geográficos de la isla de Santo Domingo*, la Memoria titulada *De la existencia de grandes mamíferos fósiles en la isla de Cuba*, un *Estudio sobre los huracanes* y otros varios que le valieron merecidos premios y distinciones.

No se encerraban únicamente en los asuntos propios de la carrera del ingeniero todas las manifestaciones de la actividad de su grande ingenio, que necesitaba un campo sin límites donde cultivar tan variadas aptitudes y desarrollar sus luminosas ideas en multitud de negocios. Encontró ocasión propicia en el *Diario de la Marina*, y gracias, en gran parte, á Fernández de Castro, la ciudad de la Habana tuvo un periódico político, científico y literario, comparable, por la amenidad é interés de sus escritos, con los más sobresalientes de las mejores capitales de Europa y América.

Ascendido á inspector en 1869, abandonó la tierra americana, para él tan querida; ingresó en la Junta Superior Facultativa, y notando, apenas llegado á Madrid, que el Cuerpo de Minas tenía una comisión de altísima importancia, la del

Digitized by Google

Mapa geológico, demasiado desatendida por el Estado, concibió el pensamiento de reorganizarla sobre bases mucho más sólidas, que permitiesen dar inmediatos y positivos resultados. Así lo consiguió, con generoso celo y laudable acierto, y fué nombrado director de la Comisión, que comenzó á regirse con su reglamento de Marzo de 1873, todavía subsistente.

Inmediatamente se desarrollaron los trabajos de la Comisión, tanto en el campo como en el gabinete, en una escala vastísima, imprimiéndoles Fernández de Castro una actividad de que se cuentan muy pocos ejemplos en todos los servicios del Estado; y comprendiendo tan inteligente y sabio maestro que, sin dar publicidad á dichos trabajos, se malograrían, en gran parte, los gastos y los esfuerzos consumidos, ideó y consiguió dar á luz anualmente un tomo de Memorias y otro de *Boletín*, que han venido sucediéndose hasta la fecha, en los cuales se incluyen diferentes estudios suyos del mayor interés.

Es inconcebible, si no se hubiese visto, la ímproba é inmensa labor que durante veintidos años se debe á la acertada dirección de Fernández de Castro. Cuarenta volúmenes, con infinidad de importantes y variados escritos, de cuantas personas se han dedicado en nuestro tiempo á la Geología, atestiguan el mérito extraordinario de la persona que, providencialmente, reunía las indispensables condiciones para tal resultado. Y es que Fernández de Castro, aparte de su ilustración y de su inteligencia, tal vez por ser estas especialmente sobresalientes, poseía cualidades morales de primer orden. Con alma llena de generosidad y de altas miras, desde el primer momento excitó con circulares y cartas á todos los individuos del Cuerpo de Minas para que coadyuvasen á la obra, en proporción de sus fuerzas y de sus facultades, sin escatimar recursos, ni consejos, ni antecedentes á cuantos acogían sus deseos; con amplio y tolerante criterio, recibía agradecido todo informe, toda nota que el último de los geólogos le remitiese, asegurando, como así resultaba cierto, que del más humilde y reducido escrito, siempre se podía sacar algún provecho. Guiaba con valor á los que le seguían, animaba á los que desmayaban, estimulaba á los rehacios, premiaba el mérito en cuanto apa-

Digitized by Google

recía; hasta conseguir la pulcritud y la brillantez apetecidos, mejoraba la redacción de las Memorias defectuosas, cuidando siempre que los mapas, planos, vistas, láminas y grabados que las ilustraban, se pudiesen presentar á propios y extraños como modelos de exactitud y elegancia.

Con tales cuidados, alcanzó para el Mapa geológico y para los individuos de su Comisión un justo renombre dentro y fuera de España, de que estará bien satisfecho, y, más que satisfecho, hasta orgulloso, el Cuerpo de ingenieros de Minas.

Muy natural fué que una persona de tan bellas cualidades alcanzase de todos los Gobiernos distinciones y honores que sería prolijo enumerar. Perteneció al Consejo Superior de Agricultura, al de Instrucción pública, á la Junta Consultiva del Instituto Geográfico y Estadístico y á la Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, para cuyo ingreso pronunció un discurso admirable sobre el movimiento molecular debido á las acciones eléctricas en las rocas, no siendo de menor mérito el que, seis años después, versó acerca de la *Meteorología endógena* en la recepción del Sr. Cortázar en la misma Academia.

Por las grandes simpatías que indelebles dejó en Cuba, fué elegido senador en 1879, representando el distrito de Santa Clara en varias legislaturas, mostrándose tan diligente y tan laborioso en la alta Cámara como en todas partes donde contribuía con su trabajo. Inútil es referir el número de sus excelentes discursos, siempre oídos con interés y con provecho en las discusiones de la ley de abolición de la esclavitud, de la tributación minera, de los presupuestos de Ultramar y de otros muchos asuntos de la mayor importancia para la Administración pública.

Pero á Fernández de Castro repugnaba constantemente el afiliarse á partido alguno político; y, fija su atención en el Mapa geológico, consagró á él todas sus facultades en estos diez años últimos, proponiéndose, hasta conseguirlo, publicar uno general en la escala de 1 : 400.000, compuesto de 16 grandes hojas; otro en igual escala, formado de 64, y otro de conjunto reducido á la de 1 : 1.500.000. En estos mapas se con-

Digitized by Google

densaron cuantos trabajos geológicos se han efectuado en la Península hasta la fecha.

Todavía Fernández de Castro intentaba acometer nuevos é importantísimos trabajos geológicos de aplicación; todavía persistía en completar las descripciones de las provincias que carecen de ellas ó las tienen deficientes. Pero su salud se quebrantaba de día en día, sobre todo desde el fallecimiento, en Octubre último, de su esposa, la virtuosa y distinguidísima señora doña María Josefa Duquesne; las fuerzas le faltaban, su ánimo decaía; aunque potente y vigorosa como siempre, su privilegiada inteligencia estaba próxima á su fin, y el martes 7 de Máyo de 1895, á las tres de la tarde, entregó su alma al Todopoderoso.

Con el fallecimiento de Fernández de Castro, el Estado ha perdido uno de sus más leales, inteligentes y honradísimos servidores; la patria un ciudadano insigne, digno de perpetua memoria; sus hijos un padre amantísimo; los individuos de la Comisión del Mapa geológico, que todos le lloran, un cariñoso jefe; el Cuerpo de Minas uno de los ingenieros que más se han distinguido. ¡Que todos los que le siguen, que todos los que han servido á sus órdenes no olviden tan hermoso modelo que imitar! Estos son nuestros más vivos deseos.

L. M.

Digitized by Google

EXTRACTO

DE LAS

ACTAS DE LAS SESIONES

CELEBRADAS POR LA SOCIEDAD Y POR LA JUNTA DIRECTIVA.

JUNTA DIRECTIVA.

Sesión del 8 de Enero de 1895.

Presidencia del Sr. Botella.

Abierta la sesión á las nueve y media de la noche, con asistencia de los Sres. Andía, Abella, Foronda, Barrasa, La Llave, Aparici, Torres Campos y Beltrán, se leyó y fué aprobada el acta de la anterior.

Se dió cuenta del despacho ordinario.

Se leyó la siguiente comunicación del Ilmo. Sr. Director general de Instrucción pública:

«Excmo. Sr.: Enviada á informe de la Inspección general de 1.ª enseñanza la comunicación de esa Sociedad de 16 de Noviembre último, respecto á la enseñanza de la Geografía en los establecimientos oficiales, le ha emitido dicha Inspección en 3 del actual en los términos que siguen: Ilmo. Sr.: Dignos de loa son los elevados propósitos de la Sociedad Geográfica al expresar su opinión sobre la importancia del estudio de esta ciencia, la necesidad de que los programas y textos para la enseñanza se normalicen, tengan la mayor autoridad posible y se emprenda su reforma, empezando en la instrucción primaria que ha de servir de preparación para el ingreso en la secundaria. Considera además esta Inspección general que puede estimarse como suceso de notorio y saludable influjo en el adelanto de la enseñanza en nuestras escuelas, que Sociedad tan autorizada y tan respetable ofrezca al Gobierno su concurso, no modesto (como dice), sino valiosísimo é irreemplazable, con todos los datos y elementos que posee para coadyuvar á la obra que aspira; y en tal concepto sería error funestísimo, que el Gobierno no se apresurase á aceptar oferta tan espontáneamente

Digitized by Google

hecha y no procurase utilizar los servicios de la repetida asociación. Según la misma indica muy acertadamente es necesario dar principio por la Escuela primaria, y á este fin cree el que suscribe que conviene se encomiende á la Sociedad Geográfica la redacción y publicación de un tratado, elementos ó nociones de Geografía, con aplicación á dichas escuelas, sin que esta Inspección general deba hacer indicaciones de ningún género, respecto del carácter pedagógico del libro, porque es seguro que aquella Sociedad ha de tener sobre esto competencia y pericia más que suficientes; pero no estaría fuera de oportunidad hacer constar la idea de que sería muy útil, que á la vez que el libro como texto para los niños, se redactase otro para uso de los maestros, que pudiera quizás servir asimismo para la enseñanza de estos en las Escuelas Normales. Por último, entiende el que suscribe que si V. E. cree conveniente confiar á la Sociedad Geográfica los indicados trabajos, y si ésta, como es de esperar, los acepta y desempeña satisfatoriamente, corresponde que se le conceda toda la protección posible dentro de la libertad que en el uso de textos debe gozar el Profesorado, y que además se faciliten á aquella los recursos y auxilios que con arreglo á la legislación vigente sea posible. Y este Centro directivo conforme en un todo con el criterio de la Inspección general y aceptando el noble ofrecimiento de la Sociedad de su digna Presidencia, ha acordado participarlo así á V. E., á fin de que una vez redactado el importante trabajo que proyecta se sirva remitirlo á este Ministerio para adoptar en su vista la resolución definitiva que corresponda con arreglo á las leyes vigentes.—Dios guarde á V. E. muchos años.—Madrid 19 de Diciembre de 1894.—*El Director general*, EDUARDO VINCENTI.—Señor Presidente de la Sociedad Geográfica de Madrid».

La Junta expresó unánime su satisfacción y gratitud por este acuerdo del Sr. Director general de Instrucción pública y otorgó voto de gracias á la Comisión encargada de gestionar este asunto, y también al Sr. Torres Campos por su eficaz concurso. Resolvió emprender desde luego la redacción de los textos de Geografía elemental, y encomendó la ponencia de estos trabajos al Secretario general D. Martín Ferreiro,

El Sr. Andía presentó y ofreció á la Sociedad en nombre del señor Conde de Torata un ejemplar del tomo 1 de los *Documentos para la historia de la guerra separatista del Perú*. Acordó la Junta que constara en acta su gratitud por este donativo.

Tomó también la Junta los siguientes acuerdos:

Presentar como socio corresponsal en Lisboa al Sr. Oscar Leal, autor de varias obras relativas á la América meridional.

Digitized by Google

Dirigir carta de pésame al Observatorio del Vaticano por la pérdida de su Director, el P. Francisco Denza.

Manifestar al Sr. Presidente la viva parte que todos los socios tomaban en el intenso dolor que le aflige por la muerte de su hijo don Adolfo.

Por último, el Sr. Barrasa dió cuenta de la conferencia que la Comisión nombrada al efecto había celebrado con el Sr. Ministro de Ultramar, D. Buenaventura Abarzuza, para exponerle varios hechos relativos al estado actual de nuestras colonias del Golfo de Guinea. Como atenciones apremiantes del Sr. Ministro obligaron á éste á suspender la conferencia, sin que pudiera, en consecuencia, informarse de todo cuanto la Comisión debía comunicarle por encargo expreso de la Junta, resolvió ésta que por escrito se pusieran en conocimiento del señor Ministro aquellos hechos y las opiniones de la Sociedad respecto al litigio pendiente con Francia y á la colonización de Fernando Póo.

Y se levantó la sesión á las diez y cuarto.

REUNIÓN ORDINARIA.

Sesión del 15 de Enero de 1895.

Presidencia del Sr. Botella.

Abierta la sesión á las nueve y media de la noche, se leyó y fué aprobada el acta de la anterior.

Se presentó una propuesta de socio corresponsal á favor del Sr. Don Oscar Leal, publicista y viajero residente en Lisboa.

Acto seguido el Sr. Torres Campos disertó acerca del «Aprovechamiento de las aguas fluviales de España.» El orador fué muy aplaudido por su interesante conferencia, que íntegra ha de publicar el BOLETÍN.

Y se levantó la sesión á las diez y media.

JUNTA DIRECTIVA.

Sesión del 22 de Enero de 1895.

Presidencia del Sr. Botella.

Abierta la sesión á las nueve y media de la noche, con asistencia de los Sres. Andía, Foronda, Gorostidi, Lasso de la Vega, Sánchez Massiá, Puig, Jiménez, Lucini, Domínguez, Gutiérrez Sobral, Alameda, Álvarez

Digitized by Google

Sereix, Aparici, Torres Campos, Motta y Beltrán, se leyó y fué aprobada el acta de la anterior.

Se leyeron comunicacione:

Del Sr. D. Alfredo Gummá, remitiendo ejemplares de la Memoria sobre «Inmigración y colonización en el Uruguay», presentada por dicho señor al Congreso Geográfico hispano-portugués-americano.

De varias corporaciones científicas, acusando recibo del Boletín.

Se leyó y fué aprobada la minuta de la comunicación que debía dirigirse al Sr. Ministro de Ultramar relativa á la cuestión de límites entre España y Francia en territorios continentales del Golfo de Guinea, y á la conveniencia de que se adquiera el depósito de carbón que tienen los ingleses en Santa Isabel y de que se consigne en presupuestos la cantidad necesaria para el establecimiento de nuevos colonos en Fernando Póo.

Y no habiendo más asuntos de que tratar, se levantó la sesión á las diez.

JUNTA DIRECTIVA.

Sesión del 29 de Enero de 1895.

Presidencia del Sr. Botella.

Abierta la sesión á las nueve y media de la noche con asistencia de los Sres. Tró, Lucini, Barrasa, Domínguez, la Llave, Bonelli, Motta y Beltrán, se leyó y fué aprobada el acta de la anterior.

Se leyeron varias comunicaciones acerca de las cuales no recayó acuerdo por ser muy escaso el número de Vocales que habían concurrido á esta sesión. De ellas se hizo cargo de nuevo la Secretaría para presentarlas en la sesión inmediata.

Y se levantó la sesión á las diez menos cuarto.

JUNTA DIRECTIVA.

Sesión del 5 de Febrero de 1895.

Presidencia del Sr. Rodríguez Arroquia.

Abierta la sesión á las nueve y cuarto de la noche, con asistencia de los Sres. Andía, Foronda, Gorostidi, Bonelli, Lasso de la Vega, Jiménez, Domínguez, Seguí, la Llave, Alameda, Torres Campos y Beltrán, se leyó y fué aprobada el acta de la anterior.

Digitized by Google

Se leyeron comunicaciones:

Del Sr. Macpherson, remitiendo en nombre de la Dirección de los Trabajos geológicos de Portugal, un ejemplar de la Flora fósil de este país.

Del Sr. Criado, enviando dos ejemplares del plano de Caracas, levantado por el general D. Vicente S. Mestre, y solicitando que se nombrara á éste señor socio corresponsal en Venezuela. La Junta acordó proponer dicho nombramiento á la Sociedad.

El Sr. Presidente participó que los trabajos de la Unión Geográfica Española, Portuguesa y Americana siguen su curso y que se esperaban comunicaciones relativas á la constitución de algunas Secciones.

Y no habiendo más asuntos de que tratar, se levantó la sesión á las diez y media.

JUNTA DIRECTIVA.

Sesión del 12 de Febrero de 1895.

Presidencia del Sr. Botella.

Abierta la sesión á las nueve y media de la noche, con asistencia de los Sres. Andía, Gorostidi, Bonelli, Sánchez y Massiá, Puig, Jiménez, Barrasa, Domínguez, la Llave, Álvarez Sereix, Ferreiro, Torres Campos y Beltrán, se leyó y fué aprobada el acta de la anterior.

Se dió cuenta del despacho ordinario.

El Secretario general dió cuenta del estado en que se hallaba la redacción de las obras de Geografía elemental que le había encargado la Junta Directiva.

Y no habiendo más asuntos de que tratar, se levantó la sesión á las diez.

JUNTA DIRECTIVA.

Sesión del 19 de Febrero de 1895.

Presidencia del Sr. Botella.

Abierta la sesión á las nueve y cuarto de la noche, con asistencia de los Sres. Rodríguez Arroquia, Andía, Suárez Inclán, Foronda, Gorostidi, Bonelli, Domínguez, la Llave, Alameda, Álvarez Sereix, Aparici, Ferreiro, Torres Campos, Motta y Beltrán, se leyó y fué aprobada el acta de la anterior.

Digitized by Google

El Secretario general participó que el Sr. Presidente había experimentado gran alivio en la dolencia que sufría, noticia que la Junta escuchó con la mayor satisfacción. Añadió que el mismo Sr. Coello había recibido atenta carta del Sr. Marqués de Villasegura solicitando su ingreso en la Sociedad, y que también el Sr. D. Patricio Montojo había expuesto el mismo deseo al Sr. Gutiérrez Sobral. También el Sr. Presidente indicaba para el nombramiento de socios corresponsales á los Sres. D. Elías Zerolo, autor de varios trabajos geográficos y cartográficos, residente en París, y el Sr. Launoy de Bissy, comandante de Estado Mayor del ejército francés, bien conocido por su excelente mapa del continente africano. Acordó la Junta proponer estos nombramientos en la primera reunión ordinaria que la Sociedad celebrase.

El Sr. Secretario general, leyó con aplauso y aprobación de la Junta, algunos capítulos del Compendio de Geografía que por encargo de aquella redacta para las escuelas de 1.ª enseñanza.

Y no habiendo más asuntos de qué tratar, se levantó la sesión á las once.

JUNTA DIRECTIVA.

Sesión del 5 de Marzo de 1895.

Presidencia del Sr. Botella.

Abierta la sesión á las nueve y media de la noche, con asistencia de los Sres. Andía, Suárez Inclán, Abella, Foronda, Gorostidi, Bonelli, Tró, Domínguez, Gutiérrez Sobral, Aparici, Ferreiro, Torres Campos y Beltrán, se leyó y fué aprobada el acta de la anterior.

Se dió cuenta del despacho ordinario.

El Sr. Secretario general continuó la lectura del Compendio de Geografía que redactaba por encargo de la Junta directiva. Todos los capítulos leídos fueron aprobados por ésta, con aplauso unánime.

El Sr. Torres Campos presentó una numerosa colección de cuadros murales, en color, que reproducen con gran exactitud paisajes característicos de varias comarcas del globo y de las poblaciones y monumentos más notables. Esta colección constituye el material dispuesto por el Instituto Hölzel de Viena para la enseñanza de la Geografía y de la Historia, enseñanza que por este medio se hace atractiva y amena, conforme á las exigencias de la moderna pedagogía, al par que proporciona noción exacta del globo y de los fenómenos terrestres. La

Digitized by Google

Junta, estimando la gran utilidad que este material tiene para la enseñanza de la Geografía, acordó gestionar que en las Aduanas españolas se impusiera á la introducción de dicho material el menor derecho posible.

Y no habiendo más asuntos de que tratar, se levantó la sesión á las diez y media.

JUNTA DIRECTIVA.

Sesión del 12 de Marzo de 1895.

Presidencia del Sr. Botella.

Abierta la sesión á las nueve y media de la noche, con asistencia de los Sres. Andía, Foronda, Gorostidi, Lasso de la Vega, Tró, Lucini, Domínguez, la Llave, Gutiérrez Sobral, Alameda, Aparici, Ferreiro y Beltrán, se leyó y fué aprobada el acta de la anterior.

Se dió cuenta del despacho ordinario.

Preguntó el Sr. Gutiérrez Sobral si el Sr. Ministro de Ultramar se había dignado contestar á la comunicación que se le dirigió relativa á nuestras colonias del Golfo de Guinea. El Secretario general participó que no se había recibido la respuesta ni se tenía noticia de acuerdo ninguno oficial relacionado con los asuntos á que aquella comunicación se refería.

Con este motivo varios Sres. Vocales emitieron ideas y opiniones acerca del régimen político y administrativo vigente en nnestras colonias de Guinea, y acerca también de la conveniencia de resolver definitivamente sobre los pretendidos derechos que Francia alega á la soberanía de parte de aquellos territorios.

Y no habiendo más asuntos de que tratar, se levantó la sesión á las diez y cuarto.

JUNTA DIRECTIVA.

Sesión del 26 de Marzo de 1895.

Presidencia del Sr. Botella.

Abierta la sesión á las nueve y media de la noche con asistencia de los Sres. Rodríguez Arroquia, Andía, Suárez Inclán, Gorostidi, Bonelli, Lasso de la Vega, Sánchez Massiá, Jiménez, Barrasa, Domínguez,

Digitized by Google

Seguí, la Llave, Otero, Álvarez Sereix, Ferreiro, Torres Campos, Motta y Beltrán, se leyó y fué aprobada el acta de la anterior.

Se dió cuenta del despacho ordinario.

Acordó la Junta proponer á la Sociedad el nombramiento de corresponsales á favor de los Sres. D. Teodoro de Cuevas, Cónsul de España en Tetuán, y D. Adolfo Hillman, Vicecónsul honorario de España en Söderhamn.

Se trató después de la prosecución de los trabajos iniciados para publicar un mapa de todas las posesiones españolas. El Secretario general manifestó que el Sr. Presidente de la Sociedad había ya trazado el bosquejo y reunido los datos necesarios; pero la grave y pertinaz dolencia que había sufrido le obligaron á interrumpir sus tareas. Ofreció pedir al Sr. Coello dicho bosquejo y cuantos datos tuviera para presentarlos á la Junta.

El Sr. Bonelli participó que en breve saldría de Madrid con dirección á Fernando Póo; se despedía de la Junta y ofrecía, como siempre, sus servicios á la Sociedad en aquella isla. El Sr. Presidente aceptó, en nombre de la Junta, sus ofrecimientos, confiando en que habría de aportar nuevos é interesantes datos sobre nuestras posesiones españolas del Golfo de Guinea.

Y se levantó la sesión á las diez y cuarto.

REUNIÓN ORDINARIA.

Sesión del 2 de Abril de 1895.

Presidencia del Sr. Botella.

Abierta la sesión á las nueve y media de la noche, se leyó y fué aprobada el acta de la anterior.

Se aprobó el nombramiento de socios corresponsales á favor de los Sres. D. Federico Fusco y D. José Manuel Gutiérrez Zamora, de Méjico, y D. Oscar Leal, de Lisboa.

Se propuso el nombramiento de socios corresponsales á favor de los Sres. D. Vicente S. Mestre, General del Ejército venezolano; D. Adolfo Hillman, Vicecónsul de España en Söderhamn; D. Teodoro de Cuevas, Cónsul de España en Tetuán; D. Elías Zerolo, publicista y geógrafo, residente en París, y D. Ricardo Lannoy de Bissy, Comandante de E. M., residente en Grenoble y autor de un excelente mapa de África.

Digitized by Google

Fueron admitidos como socios los Sres. Marqués de Villasegura, Senador del reino, y D. Patricio Montojo, Capitán de navío de 1.ª clase.

Acto seguido, el Sr. D. Rafael Álvarez Sereix leyó una conferencia acerca de las fechas prehistóricas y el porvenir de las razas, conferencia que íntegra ha de publicar el BOLETÍN. El disertante fué muy aplaudido y felicitado.

Y se levantó la sesión á las diez y media.

JUNTA DIRECTIVA.

Sesión del 9 de Abril de 1895.

Presidencia del Sr. Botella.

Abierta la sesión á las nueve y media de la noche, con asistencia de los Sres. Andía, Abella, Foronda, Gorostidi, Suárez, Barrasa, Domínguez, La Llave, Alameda, Álvarez Sereix, Ferreiro, Torres Campos, Motta y Beltrán, se leyó y fué aprobada el acta de la anterior.

Se leyó la siguiente comunicación del Sr. Subsecretario del Ministerio de Ultramar, contestando á la que la Sociedad había dirigido al Sr. Ministro relativa á cuestiones relacionadas con nuestros dominios del Golfo de Guinea.

«Excmo. Sr.: Se ha enterado este Ministerio con suma complacencia de la comunicación en que esa Sociedad, con fecha 25 de Enero último, llama su atención acerca de varios asuntos de interés para la colonia de Fernando Póo, y deferente, como es justo, á los buenos deseos que en dicha comunicación se expresan, ha acordado manifestarle: 1.º que se hacen las oportunas reclamaciones diplomáticas respecto á todo caso ó suceso que ocurre en la colonia, que pueda considerarse contrario ó que afecte al *statu-quo* convenido con el Gobierno francés, acerca del territorio del continente africano cuya dominación nos cuestiona aquella nación, habiéndose encargado recientemente por el Ministerio de Estado al Embajador de S. M. en París, con motivo del establecimiento de un faro en punta de Bata, que recabe de aquel Gobierno el conocimiento de sus propósitos respecto á los asuntos de Guinea, pendientes en su mayor parte de resolución ó respuesta; 2.º que la adquisición de los depósitos ingleses de carbón existentes en Santa Isabel, quedó pendiente de ver si se podía incluir en los presupuestos del actual año económico el crédito necesario para ello, pero como no

Digitized by Google

llegaron á formarse y se decretó que siguieran rigiendo los anteriores, se tendrá que tener presente el aumento al confeccionarse los primeros que se formen, y 3.º que por deficiencias también del crédito presupuesto para colonización no se ha podido disponer la marcha de más familias de españoles residentes en Argel, que se sabe que están dispuestos á ir, por lo que se verá si en los próximos presupuestos puede allegarse algún recurso á dicho servicio, que permita llevarlo á cabo. Lo que de Real orden comunicada por el Sr. Ministro de Ultramar, participo á V. E. para su conocimiento y el de esa Sociedad. Dios guarde á V. E. muchos.—Madrid 4 de Abril de 1895.—*El Subsecretario*, G. J. DE OSMA.—Sr. Presidente de la Sociedad Geográfica de Madrid.»

Se participó que el próximo martes daría su ofrecida conferencia sobre Mindanao, el Sr. Nieto Aguilar, y que á esta conferencia seguirían las de los Sres. Bide, sobre Sierra Nevada; Oloriz, acerca de las Alpujarras; Vidart, sobre el descubrimiento de la Oceanía por los portugueses, y Seguí, sobre el reino de Suecia.

Continuó después la discusión acerca del mejor procedimiento para publicar los mapas de las colonias españolas, teniendo á la vista el bosquejo trazado por el Sr. Coello y que presentó el Secretario general. Se acordó en principio el nombramiento de una Comisión encargada de presentar al Ministerio de Ultramar los proyectos que en definitiva se aceptaran.

Finalmente, el Secretario general prosiguió la lectura de su ponencia para la redacción de los textos de Geografía. Los capitulos leídos merecieron, como los anteriores, unánime aplauso y felicitación de la Junta.

Y se levantó la sesión á las diez y cuarto.

REUNIÓN ORDINARIA.

Sesión del 16 de Abril de 1895.

Presidencia del Sr. Botella.

Abierta la sesión á las nueve y media de la noche, se leyó y fué aprobada el acta de la anterior.

Ingresó como socio D. Joaquín Casañ, archivero del reino de Valencia.

Se participó que habían fallecido el socio corresponsal D. Manuel Pinheiro Chagas y el socio de número D. Salvador Bueno. El Sr. Pre-

Digitized by Google

sidente dedicó sentidas frases en elogio y memoria de los finados y especialmente del ilustre político y publicista portugués que representó á su país en las solemnidades científicas celebradas en Madrid con ocasión del cuarto Centenario del descubrimiento de América.

La Sociedad acordó que constara en acta su dolor por tan sensibles bajas.

Acto seguido el Sr. D. José Nieto y Aguilar dió su anunciada conferencia acerca de la isla de Mindanao. Versó principalmente sobre la descripción geográfica de la isla, y manifestó que en segunda conferencia trataría de la colonización y explotación de dicho territorio.

El orador fué muy aplaudido y felicitado. Y acto seguido se levantó la sesión. Eran las once menos cuarto.

JUNTA DIRECTIVA.

Sesión del 23 de Abril de 1895.

Presidencia del Sr. Botella.

Abierta la sesión á las nueve y media de la noche con asistencia de los Sres. Rodríguez Arroquia, Andía, Abella, Foronda, Gorostidi, Suárez, Arce Mazón, Sánchez y Massiá, Jiménez, Barrasa, Otero, Ferreiro, Torres Campos y Beltrán, se leyó y fué aprobada el acta de la anterior.

Se leyó una comunicación de la Comisión ejecutiva del Congreso Geográfico Internaciodal de Londres, participando que uno de los asuntos que habían de tratarse en dicha Asamblea era el estudio del procedimiento á que debían ajustarse el levantamiento de planos y trazados de itinerarios en los países inexplorados del continente africano.

Participó el Sr. Foronda que se ocupaba en redactar un itinerario de los viajes del Emperador Carlos V, y ofreció este trabajo para el Boletín. La Junta aceptó con gratitud el ofrecimiento del Sr. Foronda.

El Sr. Barrasa participó que estaba pendiente de aprobación el nuevo presupuesto de Fernando Póo, y añadió que era ésta la ocasión oportuna de insistir cerca del Sr. Ministro de Ultramar á fin de que se consignara la cantidad necesaria para continuar la colonización de la isla con los emigrantes españoles de Argel, indicando también la conveniencia de instalar en Fernando Póo, como en otra ocasión se hizo, á los deportados cubanos. La Junta, aceptando las ideas del señor

Digitized by Google

Barrasa, acordó que dicho señor y el Sr. Gorostidi conferenciasen, en nombre de la Sociedad, con el Sr. Ministro de Ultramar.

Y no habiendo más asuntos de que tratar, se levantó la sesión á las once menos cuarto.

REUNIÓN ORDINARIA.

Sesión del 30 de Abril de 1895.

Presidencia del Sr. Botella.

Abierta la sesión á las nueve y media de la noche, se leyó y fué aprobada el acta de la anterior.

Invitado por la presidencia el Sr. D. Juan Bautista Bide dió noticia de sus expediciones y estudios en Sierra Nevada, é ilustró su interesante conferencia con mapas y vistas de aquella sierra expuestas con aparato de proyección. El orador fué muy aplaudido y felicitado.

Se levantó la sesión á las once.

JUNTA DIRECTIVA.

Sesión del 7 de Mayo de 1895.

Presidencia del Sr. Botella.

Abierta la sesión á las nueve y media de la noche, con asistencia de los Sres. Andía, Foronda, Gorostidi, Suárez, Arce Mazón, Lasso de la Vega, Sánchez y Massiá, Jiménez, Barrasa, Domínguez, Otero, Alameda, Álvarez Sereix, Aparici, Ferreiro, Torres Campos, Motta y Beltrán, se leyó y fué aprobada el acta de la anterior.

Se leyeron comunicaciones:

Del Sr. D. Mauricio Dechy, dando gracias por su nombramiento de socio corresponsal.

Del Sr. Tur, de Argel, insistiendo en suplicar á la Sociedad que gestionara la inclusión en el presupuesto del Golfo de Guinea de la partida antes consignada para el establecimiento de colonos españoles en Fernando Póo.

El Sr. Gorostidi participó que sobre este asunto y demás relacionados con nuestras colonias del Golfo de Guinea, había conferenciado la Comisión nombrada al efecto con el Sr. Ministro de Ultramar, quien ofreció poner de su parte cuanto le fuera posible para complacer á la

Digitized by Google

Sociedad. Acordó la Junta dirigir una comunicación á dicho Sr. Ministro, agradeciendo sus buenos propósitos y dándole cuenta de los hechos á que se refería el Sr. Tur en su carta y que mostraban el vivo deseo que tienen los españoles residentes en Argel de trasladarse á Fernando Póo.

El Secretario general participó que el Vocal de la Junta Directiva, D. José Gutiérrez Sobral, había sido nombrado Agregado naval en la Legación de España en Washington; añadió que la falta de salud de éste le impedía asistir á la sesión para despedirse de sus compañeros, y propuso que se le confiriese la representación de la Sociedad ante las Corporaciones científicas de los Estados-Unidos. Así se acordó.

Para substituir interinamente en la Junta Directiva al Sr. Gutiérrez Sobral, fué designado el Excmo. Sr. D. Patricio Montojo.

Trató después la Junta de la reciente adquisición de la factoría inglesa de Cabo Yubi por el Sultán de Marruecos. Acerca de las causas y consecuencias de este hecho, hicieron algunas observaciones varios de los Sres. Vocales, y se convino en reunir antecedentes para formar juicio exacto de aquel y que se procediera á solicitar informes del Gobierno de S. M. por medio de algunos de los señores socios que tienen asiento en el Parlamento.

El Sr. Presidente participó que había fallecido el socio y Vocal que fué de la Junta Directiva, D. Manuel Fernández de Castro. Todos los señores presentes expresaron su dolor por tan sensible baja, y acordaron que así constara en acta.

Y se levantó la sesión á las diez y media.

REUNIÓN ORDINARIA.

Sesión del 14 de Mayo de 1895.

Presidencia del Sr. Andía.

Abierta la sesión á las nueve y media de la noche, se leyó y fué aprobada el acta de la anterior.

Fueron nombrados Socios corresponsales los Sres. D. Vicente S. Mestre, General del ejército venezolano; D. Ricardo Lannoy de Bissy, Comandante de ingenieros, residente en Grenoble; D. Adolfo Hillman, Vicecónsul de España en Söderhamn; D. Teodoro de Cuevas, Cónsul de España en Tetuán; D. Elías Zerolo, publicista y geógrafo, residente en París.

Digitized by Google

Se participó que había fallecido el socio fundador D. Manuel Fernández de Castro. El Sr. Presidente recordó los grandes servicios que la ciencia debía al eminente geólogo, y la Sociedad unánime acordó que constara en acta su dolor por tan sensible pérdida.

Acto seguido, el Sr. D. Federico Olóriz dió noticia de su exploración antropológica en la Alpujarra y ofreció resumir en otra conferencia las conclusiones deducidas de sus observacioues y estudios respecto á la etnología de dicha regi ón. El orador fué muy aplaudido y felicitado.

Y se levantó la sesión á las once y cuarto.

REUNIÓN ORDINARIA.

Sesión del 21 de Mayo de 1895.

Presidencia del Sr. Botella.

Abierta la sesión á las nueve y media de la noche, se leyó y fué aprobada el acta de la anterior.

Previa invitación del Sr. Presidente, usó de la palabra D. José Nieto y Aguilar para exponer algunas consideraciones acerca de la colonización en Mindanao. El orador escuchó muchos aplausos por su interesante conferencia, que íntegra ha de publicar el BOLETÍN.

Y se levantó la sesión á las diez y media.

JUNTA GENERAL.

Sesión dsl 28 de Mayo de 1895.

Presidencia del Sr. Botella.

Abierta la sesión á las nueve y media de la noche, se leyó y fué aprobada el acta de la anterior.

Se leyó y aprobó el dictamen que presentaban los señores Revisores de cuentas, y á propuesta de ellos otorgó la Junta unánime voto de gracias á la Sección de Contabilidad, y especialmente al Tesorero don Adolfo de Motta.

Acto seguido se procedió á votación para renovar los cargos de la Junta Directiva, y en tanto que se hacía el escrutinio, leyeron los Sres. D. Adolfo de Motta y D. Martín Ferreiro, respectivamente, la reseña de las tareas de la Sociedad y la Memoria sobre los progresos de la Geografía. Ambos trabajos fueron muy aplaudidos.

Digitized by Google

Los Secretarios dieron cuenta del resultado del escrutinio y fueron proclamados Presidente, Vicepresidentes, Secretario y Vocales los señores que siguen:

Presidente.

Excmo. Sr. D. Francisco Coello.

Vicepresidentes.

Excmo. Sr. D. Federico de Botella.
Excmo. Sr. D. Federico Alameda.

Secretario.

Sr. D. Rafael Torres Campos.

Vocales.

Sr. D. Marceliano de Abella.
Excmo. Sr. D. Manuel de Foronda.
Sr. D. Emilio Bonelli.
Sr. D. Ignacio de Arce Mazón.
Sr. D. Castor Amí.
Excmo. Sr. D. Luís Otero,
Excmo. Sr. D. Modesto Rodríguez.
Sr. D. Joaquín de la Llave.
Sr. D. Federico Arnaiz.
Excmo. Sr. D. Alejandro Churruca.
Sr. D. Patricio Montejo,
Sr. D. Félix Iranzo.

Obtuvieron también votos: los Sres. Andía y Abella para Vicepresidentes y los Sres. Escuza y Sierra para Vocales.

El Sr. Marcoartu expuso algunas observaciones acerca de la importancia y significación que tenía la Sociedad Geográfica é indicó la conveniencia de que ésta estudiara los medios de establecer un buen servicio meteorológico en nuestras costas.

Y se levantó la sesión á las once y media.

Digitized by Google

REUNIÓN ORDINARIA.

Sesión del 4 de Junio de 1895.

Presidencia del Sr. Botella.

Abierta la sesión á las nueve y media de la noche, se leyó y fué aprobada el acta de la anterior.

Acto seguido y previa invitación de la presidencia, el Sr. D. Luís Vidart disertó acerca del descubrimiento de Oceanía por los portugueses. La Sociedad mostró con sus aplausos la satisfacción con que había escuchado al orador, á quien el Sr. Presidente felicitó en nombre de la corporación.

Y se levantó la sesión á las diez y media.

JUNTA DIRECTIVA.

Sesión del 11 de Junio de 1895.

Presidencia del Sr. Botella.

Abierta la sesión á las nueve y media de la noche, con asistencia de los Sres. Rodríguez Arroquia, Andía, Suárez Inclán, Alameda, Foronda, Gorostidi, Suárez, Bonelli, Arce Mazón, Lasso de la Vega, Jiménez, Barrasa, Domínguez, La Llave, Álvarez Sereix, Aparici, Montojo, Iranzo, Ferreiro, Motta y Beltrán, se leyó y fué aprobada el acta de la anterior.

Leída que fué también la lista de la nueva Junta Directiva, tal como quedaba constituída después de las elecciones verificadas en la última Junta general, se dió cuenta de las comunicaciones siguientes:

De los Sres. Porro, Cuevas, Hillman, Lannoy de Bissy y Fusco, dando gracias por su nombramiento de Socios corresponsales.

Del Jefe Superior de Palacio, pidiendo relación de los nombres de seis Sres. Socios que habían de ser invitados á la recepción en los Reales jardines del Campo del Moro.

Del Sr. Ministro de Ultramar, contestando á la comunicación de la Sociedad relativa al envío de colonos á Fernando Póo y participando que procuraría consignar en presupuestos el crédito necesario para ello.

Habiendo una vacante en la Junta Directiva por elección del señor Alameda para el cargo de Vicepresidente, acordó la Junta proveerla

Digitized by Google

interinamente y designó al socio D. Eduardo Caballero de Puga, que había obtenido votos en elecciones anteriores.

Se participó que se había constituído en Barcelona una Sociedad Geográfica que presidía el Sr. D. José Ricart y Giralt. La Junta expresó unánime su deseo de mantener amistosas y constantes relaciones con esta corporación hermana,

Se acordó publicar en el BOLETÍN la necrología de D. Manuel Fernández de Castro.

El Sr. Foronda leyó el prólogo del Diario de Carlos V que ha de publicarse en el BOLETÍN. Este trabajo valió á dicho señor muchos plácemes de la Junta.

El Sr. Ferreiro participó que estaba ya terminado y poniéndose en limpio el texto de la Geografía escrito para la enseñanza de esta ciencia en las escuelas primarias.

El Sr. Bonelli pidió la palabra para dar cuenta á la Junta de sus impresiones en el reciente viaje realizado al Golfo de Guinea. Pero antes, dijo el Sr. Bonellli, de exponer cuanto pueda interesar á la Sociedad respecto á aquellos dominios españoles, tengo un deber que cumplir refiriendo trabajos muy importantes realizados por otras personas en estos últimos meses y que revisten gran transcendencia para la ciencia geográfica y también para el florecimiento agrícola y colonial de la isla de Fernando Póo.

Figura en primer término la expedición verificada al pico de Santa Isabel á mediados de Diciembre último. De esta expedición iniciada por el Alférez de navío Sr. Espinosa, á quien acompañaban el R. P. Sanz, el Sr. Baillo, el naturalista portugués Sr. Reesetán y 22 annobonenses, se han obtenido importantes datos topográficos que facilitarán el mejor conocimiento de la isla. Los expedicionarios encontraron en el citado pico un documento suscrito por el Sr. Barrasa con encargo de remitirlo á la Sociedad Geográfica; establecieron allí la tienda de campaña y pernoctaron bajo una temperatura de 4° centígrados. Enviaron palomas mensajeras, que poseen las Misiones Oatólicas, á la capital de la isla; se comunicaron de noche con la misma por medio de luces de bengala, y al siguiente día, después de tomar altitudes de los picos más elevados de la isla y las convergentes marcaciones azimutales de los puntos principales del litoral, y de celebrar el Santo sacrificio de la Misa, empezaron el descenso, llegando felizmente á Santa Isabel en la noche del 24 de Diciembre. Con este motivo hizo el Sr. Bonelli un cumplido elogio del Sr. Espinosa, á quien la isla de Fernando Póo debe importantes mejoras, y manifestó que tenía encargo de participar

Digitized by Google

á la Sociedad el envío de una Memoria y trabajos topográficos que el Sr. Espinosa se halla cotejando y rectificando.

Otros trabajos y descubrimientos no menos importantes debe la ciencia geográfica al R. P. Juanola, á quien el Sr. Bonelli calificó de verdadero explorador de la hermosa isla de Fernando Póo. Este misionero que goza de universales simpatías en la isla, reune condiciones excepcionales para tratar con los bubis, cuyo dialecto domina, y á su entusiasmo por el engrandecimiento de la patria y propagación de la fé católica le acompaña una gran resistencia física para atravesar por espesos bosques, pernoctar á la intemperie y alimentarse con una frugalidad verdaderamente asombrosa. Sus últimas expediciones, según el Sr. Bonelli, se han dirigido á reconocer la parte Sur de la isla, y el P. Juanola ha tenido la suerte de encontrar unas aguas minerales frías, que tal vez sean de grande importancia para conservar la salud del europeo en tan calamitoso clima. Estas aguas se hallan á 1.300 m. de altura; y forman dos manantiales que tienen 12 y 3 hervideros respectivamente, de los cuales se desprende una gran cantidad de ácido carbónico, encontrándose en las inmediaciones gran número de esqueletos y despojos de cuadrúpedos, aves é insectos asfixiados por las emanaciones del suelo. Estos reconocimientos y estudios del Misionero del Inmaculado Corazón de María, así como los trabajos que incesantemente realiza para el fomento de la agricultura y proporcionar los mayores elementos de vida para el colono son, á juicio del Sr. Bonelli, de transcendencia para el porvenir de la isla.

De las citadas aguas minerales se han enviado algunas botellas á la Península para su análisis en el laboratorio químico y con el objeto de que se determinen sus cualidades medicinales.

El Sr. Presidente dió las gracias al Sr. Bonelli por las interesantes noticias que había comunicado á la Junta y le encargó que manifestara á los Sres Espinosa y P. Juanola que la Sociedad se halla dispuesta á gestionar del Ministerio de Fomento ú otros centros oficiales cuantos datos ó instrumentos topográficos necesiten para completar sus importantes trabajos.

Y en atención á lo avanzado de la hora, el Sr. Bonelli quedó en el uso de la palabra para la sesión siguiente.

Y se levantó la sesión á las once.

Digitized by Google

BOLETÍN

DE LA

SOCIEDAD GEOGRÁFICA DE MADRID

SUMARIO.

I. Regiones botánicas de la península ibérica, por *D. Blas Lázaro é Ibiza.* 337
II. Los ferrocarriles del Pirineo y la defensa nacional. Conferencia dada en la Sociedad Geográfica de Madrid el 6 de Noviembre de 1894, por *D. Eusebio Jiménez y Lluesma* 387
III. Relación breve de lo sucedido en el viaje que hizo Alvaro de Mendaña en la demanda de la Nueva Guinea, la cual ya estaba descubierta por Iñigo Ortiz de Retes, que fué con Villalobos de la tierra de Nueva España el año de 1544, por *D. Cesáreo Fernández Duro* 411
IV. Bibliografía. «El terreno, los hombres y las armas en la guerra.» Disquisiciones por el General de reserva D. Angel Rodríguez de Quijano y Arroquia, por *D. Rafael Torres Campos*..... 427
V. Memoria acerca de los progresos geográficos, leída en la Junta general de 19 de Noviembre de 1895, por *D. Martín Ferreiro*..... 439
VI. Reseña de las tareas y estado actual de la Sociedad Geográfica de Madrid, leída en la citada Junta general, por *D. Rafael Torres Campos.* 468
VII. Juan de la Cosa y su Mapa-Mundi, por el *Conde de las Navas*..... 473
VIII. Extracto de las actas de las sesiones celebradas por la Sociedad y por la Junta directiva..... 481
IX. Lista general de Socios en fin de 1895..... 491
X. Indice de las materias contenidas en el tomo XXXVII..... 511

LÁMINA.

MAPA GEOGRÁGICO BOTÁNICO DE LA PENÍNSULA IBÉRICA.

(Acompañan á este cuaderno los pliegos 49, 50 y 51, últimos de la *Descripción universal de las Indias*, con la portada, la nota preliminar y la cubierta.)

TOMO XXXVII.—NÚMEROS 10.°, 11.° Y 12.°

Octubre, Noviembre y Diciembre, 1895.

La Sociedad no es responsable de las opiniones emitidas por los autores de los artículos insertos en el BOLETÍN.

MADRID

IMPRENTA DE FORTANET

CALLE DE LA LIBERTAD, NÚM. 29

1895

Digitized by Google

JUNTA DIRECTIVA

DE LA

SOCIEDAD GEOGRÁFICA DE MADRID

PRESIDENTES HONORARIOS.

Excmo. Sr. D. Francisco Coello y Quesada.
Excmo. Sr. D. Federico de Botella y de Hornos.
Excmo. Sr. D. Angel Rodriguez de Quijano y Arroquia.

PRESIDENTE.

Excmo. Sr. D. Francisco Coello y Quesada.

VICEPRESIDENTES.

Excmo. Sr. D. Federico de Botella..... G.
Excmo. Sr. D. Antonio Andía..... C.
Sr. D. Julián Suárez Inclán..... Cd.
Excmo. Sr. D. Federico Alameda..... P.

SECRETARIO GENERAL.

Ilmo. Sr. D. Martin Ferreiro.

SECRETARIOS ADJUNTOS.

Sr. D. Rafael Torres-Campos (CONTADOR).
Sr. D. Adolfo de Motta (TESORERO).

ARCHIVERO PERPETUO.

Sr. D. Ricardo Beltrán y Rózpide.

VOCALES.

Sr. D. Marceliano de Abella..... C.
Excmo. Sr. D. Manuel de Foronda Cd.
Sr. D. Francisco Codera *(Bibliotecario)*..... C.
Sr. D. Francisco Gorostidi..... P.
Ilmo. Sr. D. Sergio Suarez..... P.
Sr. D. Emilio Bonelli..... Cd.
Ilmo. Sr. D. Ignacio de Arce Mazón..... P.
Ilmo. Sr. D. Angel Lasso de la Vega..... C.
Sr. D. Juan Sánchez y Massiá... G.
Sr. D. Castor Ami..... P.
Sr. D. Gabriel Puig..... P.
Sr. D. Eusebio Jiménez..... G.
Excmo. Sr. D. Modesto Dominguez..... P.
Sr. D. Joaquín de la Llave..... P.
Excmo. Sr. D. Luís Otero..... P.
Excmo. Sr. D. Rafael Alvarez Sereix..... P.
Sr. D. Félix Sánchez Casado..... C.
Sr. D. Rafael Aparici..... P.
Excmo. Sr. D. Patricio Montojo.. P.
Excmo. Sr. D. Alejandro Churruca..... P.
Sr. D. Federico Arnaiz..... C.
Sr. D. Félix Iranzo..... C.
Sr. D. Eduardo Caballero de Puga G.
Sr. D. Victor María Concas..... Cd.

NOTA. Con las iniciales C., P., G. y Cd., se designan los individuos que pertenecen respectivamente á las secciones de Correspondencia, Publicaciones, Gobierno interior y Contabilidad.

Digitized by Google

BOLETÍN

DE LA

SOCIEDAD GEOGRÁFICA DE MADRID.

REGIONES BOTÁNICAS

DE LA

PENÍNSULA IBÉRICA,

POR

D. BLAS LÁZARO É IBIZA.

La Península ibérica es el país que en Europa ofrece más interés por la riqueza y diversidad de su flora, el que presenta tambien condiciones más variadas para los estudios de geografía botánica y el que más difícilmente puede referirse á una flora determinada. Sus varias altitudes y exposiciones, la elevación de sus llanuras centrales, la complicada red de su relieve orográfico y su climatología tan variada hacen de la Península un vasto campamento botánico en el que tienen la representación todas las floras de Europa y del Norte de Africa, es decir, la mitad de las floras del antiguo mundo.

Indicar las relaciones que estas floras tienen con la de nuestro país, exponer los puntos de vista generales que sugiere la contemplación de la riqueza fitográfica de la Península ibérica, y concretar hasta donde posible sea la división geográfico-botánica de ésta que mejor se acomode al estado actual del conocimiento de su vegetación, indicando las especies que pueden caracterizar cada región y cada estación notable, tal es el objeto de este modesto trabajo.

Al estudiar los elementos característicos de una flora, ha de

Digitized by Google

atenderse exclusivamente á la vegetación espontánea, prescindiendo de las modificaciones que el cultivo establece en el aspecto de la vegetación de cada comarca, modificaciones que si bien son muy profundas y extensas, son relativamente modernas y sólo pueden mantenerse artificialmente, y merced al constante esfuerzo del agricultor. Por esto, al tratar de los caracteres que distinguen á cada flora, habremos de prescindir de los campos cultivados, siquiera ocupen la mayor parte del área de cada región y considerar ésta como si la hallásemos en el mismo estado en que se hallaba antes de las roturaciones y en el que volvería á encontrarse en plazo relativamente corto si, suspendida la acción del trabajo humano, cediese otra vez el terreno conquistado á la vegetación natural.

Tampoco deberá olvidarse que los límites de los distritos geográfico-botánicos no son nunca cortados y absolutos como los de la geografía política, pues nunca estas divisorias histórico-naturales pueden marcar un cambio repentino y total de la vegetación al atravesar una línea determinada. Esto obliga á considerar con cierta elasticidad cuantos datos se refieren á las especies características de una región, pues ninguna de ellas se extiende á toda la región y cesa de hallarse con absoluta precisión al otro lado de sus fronteras, por lo que las listas de cada región comprenden las especies que son exclusivas de ella ó por lo menos aproximadamente, aun cuando la mayoría sólo habiten en una parte de la región.

Más seguras son en su área las especies que distinguen las localidades especiales, como las montañas elevadas, pues estas se pueden considerar con más rigor exclusivas de la localidad, por lo menos mientras nuevas exploraciones no impongan alguna rectificación.

I.

FLORAS QUE ENTRAN EN LA COMPOSICIÓN DE LA NUESTRA.

La flora de un país tan vario en sus accidentes geográficos y en sus climas como la Península ibérica, no puede ciertamente reducirse á una sola flora natural como podría reducirse

Digitized by Google

la de un país de área menor y de condiciones menos variadas, como, por ejemplo, Bélgica ó Irlanda, y para darnos entera cuenta de su población vegetal, necesitaremos relacionar ésta con las grandes floras naturales que actualmente se admiten en la geografía botánica dentro de la parte no tropical del antiguo mundo. Las floras que creemos relacionadas con la nuestra son cuatro: la mediterránea, la de los bosques boreales, la ártica y la de las estepas boreales del antiguo continente.

Dos de estas floras tienen, en primer término, especial é íntima relación con la vegetación hispano-lusitana, y son la flora mediterránea y la de Europa y Asia medias, llamada también flora de los bosques boreales.

Un clima relativamente suave y una especial distribución de las lluvias, causas que determinan abundante caída de aguas en la mitad más fría del año y escasa en la otra mitad, son las condiciones meteorológicas que caracterizan de un modo general el clima mediterráneo, y bajo su influencia se desenvuelve una vegetación que se distingue sobre todo por sus plantas leñosas, especialmente por sus árboles, arbustos, y matas de hoja perenne. Los mirtos, el laurel, los *Quercus* de hojas no caedizas como el alcornoque, los brezos de gran talla, el madroñero, el aligustre, las *Phyllirœa*, la abundancia de especies de cistáceas y dafnáceas, el lentisco, la cornicabra, la adelfa, el *Oxyris*, etc., son plantas espontáneas que imprimen especial carácter á la vegetación mediterránea. Entre sus especies arbóreas cultivadas, los naranjos, limoneros, limeros, cidreros, el olivo, el granado, el algarrobo, el pistacho, el pimentero falso, la higuera, el moral y la morera contribuyen á marcar aun más este mismo carácter. También son características las numerosas especies de monocotiledóneas, en gran parte bulbosas, como son los narcisos, azafranes, jacintos, escilas, gamones, tulipanes, fritilarias, lirios y muchas especies de *Allium* y de orquídeas que son también privativas de la flora mediterránea, y á esto podría agregarse el predominio de las plantas anuales sobre las rizocárpicas entre las especies de gramíneas.

Digitized by Google

La flora de los bosques boreales, dominante en toda la Europa media, resulta de condiciones climatológicas distintas de las anteriores, como son una temperatura media menos elevada, un estío menos caluroso y una distribución más regular de las lluvias en las diversas estaciones del año.

Caracterízase su flora por las especies arbóreas y arbustivas de hoja caediza como los sauces, chopos, hayas, robles, castaños, alisos, olmos, abedules, ojaranzos, arces, tilos, fresnos, avellanos, mostajos, alerces, etc. También hay en esta flora árboles de hoja perenne, pero son de las familias de las abietáceas y taxáceas exclusivamente, como el tejo, el abejo común, la *Picea excelsa* y algunas especies de *Pinus*.

Sus arbustos más característicos son ciertos abedules enanos, el acebo, los groselleros, los enebros de la sección *Oxycedrus*, los agracejos, endrinos, majuelos, etc.

Abundan las matas leñosas, sobre todo las pequeñas, como el *Empetrum nigrum*, los arándanos, los brezos de talla pequeña, el escajo, la gayuba, el guillomo y el mirto de Brabante, entre otros, siendo otra de sus notas características el predominio de gramíneas rizocárpicas que determinan la formación de prados naturales permanentes y la abundancia de individuos, aunque pertenecientes á pocas especies, entre los helechos.

Aun cuando estas dos floras sean las que entran como grandes sumandos en la complicada mezcla de la vegetación ibérica, no son las únicas que con ella se relacionan, pues aunque en menor escala, también encontramos representadas en nuestro suelo la flora ártica y la de las estepas boreales.

La flora ártica se caracteriza mal por sus especies, pues aunque escasas en número, son, sin embargo, muy contadas las que de ellas resultan verdaderamente exclusivas de la región ártica propiamente dicha, y la nota más especial que en su vegetación se observa es la poca altura de sus plantas y la casi total ausencia de especies leñosas. Las tallas más elevadas que en las especies árticas se advierten se reducen á unos cuatro decímetros, siendo casi exclusivamente algunas gramíneas de rápido crecimiento las que alcanzan esta altura

Digitized by Google

durante el corto plazo que en esta región corresponde á la estación favorable.

Otro carácter de la vegetación ártica consiste en el aspecto de aplastadas que presenta la mayoría de sus especies, las cuales se ramifican aplicando sus ramas á la superficie del suelo, como puede notarse aun en las pocas matas leñosas que en ella existen. Casi todas las especies de esta flora son vivaces y sus rizomas, muy desenvueltos relativamente al tamaño de las plantas, guardan durante los interminables inviernos los productos elaborados en los fugaces estíos.

Dominan las criptógamas por el número de individuos, especialmente de musgos y líquenes, y en las localidades más frías de esta región apenas existen otras especies que las de los grupos mencionados. Abundantes ciperáceas, algunas saxifragáceas y pequeñísimas crucíferas y cariofíleas; sus escasos arbustillos son principalmente el *Salix polaris* y algunos *Vaccinium* y *Rhododendron.*

Las condiciones climatológicas de la región de las estepas consisten, principalmente, en máximas y mínimas bastante distantes, á las que corresponden un estío muy acentuado, un invierno medianamente riguroso y una sequedad muchas veces excesiva, para defenderse de la cual las plantas son con frecuencia pelosas ó crasas. A esto se agrega un suelo de mediana composición mineral, ó con frecuencia margoso ó yesoso y generalmente más ó menos salífero.

Las estepas boreales presentan caracteres muy distintos, pero no menos propios que los de las floras antes citadas. Faltan en ellas los bosques, y su aspecto, aun en la buena estación, es el de un campo desolado y casi desprovisto de vegetación. Esto, sin embargo, es sólo aparente, y en realidad su flora es mucho más rica y variada que la de los bosques boreales; pero la falta de vegetación arbórea, la talla generalmente no grande de sus especies y hasta el aspecto triste y la coloración verde grisácea ó blanquecina de muchas de sus plantas, contribuyen á dar este aspecto al paisaje.

Sus plantas más características son las quenopodiáceas arborescentes propias de suelo salífero, condición muy precisa

Digitized by Google

en esta región, las artemisias leñosas de aspecto de quenopodiáceas y algunas plantas crasas, generalmente pequeñas en las estepas del antiguo mundo. También existen gramíneas, como los espartos, crucíferas, leguminosas y compuestas especiales mezcladas con gran diversidad de hierbas vivaces diversas. Las matas altas escasean y pueden casi exclusivamente reducirse á ciertas especies de *Salsola* y algunas otras de *Ephedra*.

II.

FLORA DE LOS BOSQUES BOREALES EN LA PENÍNSULA.

Existe, indudablemente, una divisoria tan natural como bien marcada en la Península, y es la que separa la parte que, bajo el punto de vista fitográfico, podemos llamar mediterránea, de aquella otra que no lo es. Cuando del interior de España se pasa á la provincia de Santander, á Asturias ó á Vizcaya, se nota un cambio tan brusco de vegetación y de paisaje que recuerda los cambios de las decoraciones teatrales. Si analizamos las diferencias que determinan esta impresión del observador, bien pronto veremos que ésta no es sólo resultado del contraste de un país llano con otro montañoso, sino de que la vegetación entera ha cambiado de aspecto, y refiriéndonos á los caracteres de cada flora antes indicados, podremos decir que hemos pasado de la vegetación mediterránea á la flora común á todos los países europeos no meridionales ni extremadamente septentrionales, es decir, á la flora de los bosques boreales.

Esta última no tiene en la Península representación perfecta sino en la banda septentrional ó cantábrica, ó sea la parte que, á reserva de definirla con precisión más adelante, podemos considerar comprendida entre los Pirineos cantábricos, prolongados para este efecto hasta el cabo de Corrubedo y el mar Cantábrico.

Esta estrecha banda y algunas zonas de altitud de las montañas situadas al S. y E. de ella, sustentan en la Península la

Digitized by Google

flora de los bosques boreales; pero en las zonas de altitud esta vegetación aparece menos caracterizada y pura por hallarse asociada con elementos florales de índole diversa, y por esto la zona cantábrica representa en nuestro país el tipo genuino de dicha flora.

Aunque el área normal de esta flora en España sea la citada banda cantábrica, aislada de las floras colindantes de las regiones central y occidental por una serie de zonas altas ocupadas por la flora ártica, no carece de alguna representación en las vertientes meridionales de la cordillera divisoria, cuyos valles altos presentan también bosques en los que dominan las especies antes citadas, pero estas manchas de vegetación se hallan tan reducidas que sólo forman una especie de cordón paralelo á la divisoria.

Puede, sin embargo, decirse que esta región se prolonga por ambas vertientes del Pirineo, cuyo gran macizo montañoso puede considerarse incluído en el área de esta flora, pues se halla bordeado por ésta en todo su contorno excepto en su extremo oriental formado por los montes Alberes y la sierra de Rosas, solamente que mientras en la vertiente N., la flora de los bosques boreales se dilata ampliamente por las campiñas francesas, en la meridional esta flora queda reducida á una estrecha zona de nivel interpuesta entre la vegetación de la región central y la gran formación floral ártica del Pirineo.

Después de todo, esto mismo ocurre en donde quiera que existen alturas suficientes en el resto de la divisoria de las regiones cantábrica y central, en los Picos de Europa, por ejemplo, los cuales presentan en sus dos vertientes la flora de los bosques boreales, con gran desarrollo en su ladera N. y reducidos á una especie de cordón litoral en la del Sur. Estas consideraciones me han decidido á prescindir de una de las regiones botánicas que con el nombre de Pirenáica había admitido en anteriores trabajos hechos en colaboración con mi malogrado compañero Sr. Andrés y Tubilla, pareciéndome hoy más natural que la flora del Pirineo, por grande que sea su interés y la extensión del área que ocupe, se considere como una co-

Digitized by Google

lonia floral ártica dentro de la flora de los bosques boreales, siquiera sea la más extensa de estas colonias en España.

Si los Pirineos no existiesen ó no formasen un macizo tan continuo y cerrado, la flora de Europa media ocuparía toda la banda N. de la Península desde la Coruña hasta la proximidad de las costas mediterráneas del Rosellón y Gerona; y si en gran parte de la divisoria de esta flora y de la mediterránea aparecen interpuestas colonias de una vegetacion más boreal, como sucede en toda la serie de los Pirineos cantábricos, esto mismo más acentuado y realizado en mayor escala es lo que podemos reconocer en el Pirineo propiamente dicho.

Tales son las razones que nos llevan á colocar la flora pirenáica, como la de los Picos de Europa y demás zonas altas de la región septentrional, entre las colonias árticas enclavadas en el área de nuestra flora de los bosques boreales.

Se puede valuar la parte comprendida entre la línea antes indicada y el Cantábrico, prolongada al E. por la banda pirenáica situada entre la frontera francesa y el límite NE. de la región central, en una décima parte algo escasa del área total de la Península; pero como la cuarta parte de la extensión de esta región septentrional no es adecuada por su gran altitud para sustentar la flora de los bosques boreales, puede calcularse que esta flora no dispone en realidad más que de un 7 por 100 del suelo de la Península ibérica, ó sea de unos cuatro millones y medio de hectáreas.

III.

FLORA MEDITERRÁNEA EN LA PENÍNSULA.

Mayor extensión presenta, sin duda alguna, la flora mediterránea, pues exceptuando la banda cantábrica, las zonas bastante elevadas sobre el nivel medio de la meseta central que presentan una flora más ó menos ártica y las colonias especiales de flora esteparia de que luego hablaremos, puede decirse que el resto de la Península se halla ocupado por la ve-

Digitized by Google

getación propia de la flora mediterránea. Se dirá que el aspecto desolado de ambas Castillas, aun fuera de las porciones cubiertas por la vegetación esteparia, no presenta en igual grado que el litoral de la Península el carácter mediterráneo, y evidentemente es así; pero aparte de que la vegetación mediterránea no es exclusivamente la propia del litoral y de los grandes valles inferiores, sino que modificada subsiste aun en tierras relativamente elevadas, no se olvide que gran parte del marcado contraste que Castilla ofrece con Valencia ó Andalucía es efecto de los cultivos dominantes en cada una de estas regiones y de la sequedad de su ambiente por el alejamiento del mar.

Nada importa que los ríos desagüen en el Mediterráneo ó en el Atlántico para el carácter de la vegetación, como se comprueba por el hecho de que las tres cuartas partes de la superficie ocupada en nuestra Península por la vegetación mediterránea vierten sus aguas en el Atlántico. Así, puede afirmarse sin género alguno de duda, que países tan exclusivamente atlánticos por su hidrografía como Portugal ó Extremadura son, sin duda alguna, más mediterráneos por su flora que el tercio superior del valle del Ebro, por ejemplo.

Existen indudablemente matices y gradaciones diversas en la vegetación mediterránea de las distintas regiones que dentro de su área se distinguen en nuestro país, y precisamente estas diferencias justifican la admisión de las varias regiones en que la consideramos dividida; pero si se examina bien podrá notarse que los caracteres de la flora mediterránea aparecen en la vegetación de toda la parte no septentrional de la Península.

Los bosques de cupulíferas de hoja perenne, aunque destrozados con tan escasa previsión, son posibles en toda ella y así los encontramos aun en ambas Castillas y en Aragón, allí donde las condiciones de la propiedad han permitido su conservación; las matas leñosas abundan, los jarales son frecuentes y á veces muy extensos, los romerales, tomillares, cantuesares, chaparrales, etc., nombres todos que definen formaciones vegetales caracterizadas por el predominio de alguna planta leñosa, se encuentran aun en las provincias más interiores.

Digitized by Google

La extensión que sobre el suelo de la Península ocupa la flora natural mediterránea puede valuarse en el 80 por 100 del área total, pues del 93 por 100 que queda después de quitar el área de la flora de los bosques boreales hay que restar la parte ibérico-mediterránea ocupada por la vegetación esteparia ó por colonias de la flora ártica, y este 80 por 100 que resta del área peninsular representa unos 46.500.000 hectáreas.

IV.

FLORA ÁRTICA EN LA PENÍNSULA.

La flora ártica más distanciada de la Península que las dos anteriores, no carece, sin embargo, de representación allí donde las condiciones climatológicas lo consienten. Los picos elevados de las altas montañas, las laderas septentrionales en que la oblicuidad y la orientación no permiten que los rayos solares actúen directamente sino muy pocas horas al día, ciertas grietas de las rocas y ciertos desfiladeros en los que el sol no penetra y las nieves se acumulan y persisten casi todo el año, disfrutan de un clima que, si no es enteramente igual al de las latitudes extremas, se asimila á él por sus temperaturas y por la corta duración de la estación estival.

Estas condiciones determinan un carácter fitográfico especial, que por los grupos de plantas que constituyen su flora, por la casi total desaparición de las plantas leñosas, por ultimar el desarrollo de sus especies llegando á florecer y fructificar con una suma relativamente pequeña de grados caloríficos, recuerdan de un modo muy marcado la vegetación de las regiones árticas.

No debe sorprendernos que á un clima frío responda una vegetación especial propia de éste desde que sabemos que la causa más importante de la diversidad de faunas y floras es la diversidad de climas; mas si preciso fuese, un medio gráfico muy sencillo nos indicaría cuáles deben ser los puntos en que la temperatura sea adecuada para permitir la existencia de una flora ártica.

Digitized by Google

Si hubiésemos de representar por medio de superficies isotermas las formadas por los puntos que en el espacio ocupado por el aire tienen una misma temperatura media anual, estos puntos constituirían una superficie de elipsoide engendrado por una elipse que girase alrededor de su diámetro menor, es decir, un elipsoide de revolución parecido al que representa la forma total del planeta. Si estas superficies isotermas fuesen geométricamente semejantes á la de la Tierra, una superficie isoterma cualquiera se hallaría á la misma altura sobre el nivel del mar en cualquier punto del planeta, fuese del Ecuador ó de las latitudes polares; pero sabido es que no sucede así. El nivel de las nieves perpetuas puede encontrarse al ascender en cualquier punto de la Tierra; pero según su situación geográfica la altura á que debemos ascender es muy distinta, grande en nuestras latitudes, mucho mayor en los países tropicales, muy pequeña ó nula en las latitudes extremas. Si uniésemos todos los puntos que tienen una misma temperatura media anual cualquiera, 2° por ejemplo, formarían una superficie de elipsoide como la forman los límites inferiores de la zona de las nieves perpetuas, otra la de 4°, otra la de 6°, etc. Pero todas estas superficies isotermas están engendradas por elipses cuya distancia focal es relativamente mayor que la de la generatriz del elipsoide Tierra, y aunque sus ejes menores estén igualmente orientados y sus centros coincidan con el de la Tierra, como son más comprimidas por sus polos, resulta que si para llegar á una determinada de ellas se necesita elevarse en el Ecuador á 3.000 m., por ejemplo, puede bastar en nuestras latitudes una elevación mucho menor, y en un país más septentrional podremos encontrar puntos que tengan igual temperatura media al nivel mismo del mar. Esto es lo que ocurre, por ejemplo, con el límite inferior de los glaciares, situados á grande altura en Suiza y tan bajos en el Spitzberg que vierten su helado caudal en el mar.

Generalizando esta idea de las superficies isotermas, podemos considerar la atmósfera cortada por superficies correspondientes á las diversas temperaturas medias anuales, no siendo estas superficies semejantes á la terrestre, sino más aplanadas

Digitized by Google

por sus polos, y teniendo todas ellas su Ecuador en el mismo plano del Ecuador de la Tierra; cada una de las superficies isotermas que corresponda á un grado comprendido entre los que presentan los diversos climas terrestres cortará á la superficie del planeta en ambos hemisferios, produciendo sus dos líneas de intersección hacia paralelos de latitud tanto más alta cuanto más bajo sea el grado de la superficie isoterma que se considere.

Se comprende que lo que suele trazarse en los globos y mapas con el nombre de líneas isotermas, no son otra cosa que las intersecciones de las superficies isotermas con la superficie terrestre.

Considerada así la cuestión y presentada de esta manera la distribución en el espacio de los puntos isotermos ó que gozan de igual temperatura media anual, se concibe que todas las porciones del relieve terrestre que por su altitud se eleven más que lo que una superficie isotérmica determinada se eleve sobre el mismo paralelo geográfico, presentará intersecciones con estas superficies isotermas y producirá en cada una y á cierta altitud una línea isoterma y con ella una zona de altura en la que la vegetación se encuentre en condiciones climatológicas análogas, por lo que á la temperatura se refiere, á las que tiene el nivel del mar allí donde se halle la línea isoterma del mismo grado.

Por esto es por lo que cada montaña de regular elevación de nuestro país puede presentar caracteres climatológicos y fitográficos que la asimilen á las de otros países más septentrionales; así una montaña si se halla situada en el área de los bosques boreales, puede sustentar flora ártica en sus zonas altas, y si lo está en el área de la flora mediterránea puede presentar la de los bosques boreales, y á mayor altura la de las regiones ocupadas por la flora ártica.

Nada más natural que considerar estas montañas elevadas, que presentan una flora distinta de la de las llanuras que las rodean, como islas que en el Océano atmosférico sobresalen del nivel de una superficie isoterma dada, y cuya vegetación se asimila no á la de las regiones más próximas en la superfi-

Digitized by Google

cie del planeta, sino á la de aquellas tierras que presentan la misma línea isoterma y que son según la imagen aquí usada las verdaderas costas del mismo mar aéreo correspondiente.

Pero así como aquellas islas de pequeña extensión y situadas á escasa distancia de las grandes masas continentales tienen una flora en general análoga á la del continente próximo, pero siempre con algunas especies propias, las colonias árticas de las montañas, y más estando tan lejos de las latitudes árticas, no tienen exactamente las mismas especies que la flora ártica propiamente dicha, sino que las reemplazan por otras del mismo género ó de géneros equivalentes, existiendo la analogía en el conjunto, en el aspecto y condiciones de la vegetación, y no en la identidad de sus especies.

Téngase en cuenta también que la altitud no regula tan exactamente la flora, que por medio de una fórmula nos consienta calcular desde qué altura puede comenzar en cada montaña la vegetación ártica, pues la altitud no es la única condición que influye en la temperatura ni ésta la única influyente á su vez en el clima; el punto desde donde puede considerarse que comienza esta flora sólo puede determinarse sobre el terreno y en vista de las especies que la representan.

El área ocupada por estas colonias florales árticas en la Península podrá estimarse en un 6 por 100 escaso del área total, apreciándole con la mayor latitud, lo cual no llega á 3.500.000 hectáreas.

Esta cifra expresa de un modo aproximado en cuánto puede valuarse el área ocupada por esta flora, sumando para ello las diversas manchas enclavadas en distintas regiones y que el mapa señala como zonas de altitud cuya flora difiere sensiblemente de la del país circundante, y cuya enumeración puede verse en la parte dedicada al estudio especial de cada región.

Desde luego se comprende que cada una de estas manchas de flora ártica no es un pedazo de paisaje polar trasladado á la cumbre de una montaña, pues generalmente estas floras de montañas altas, ofreciendo indudable carácter ártico, reemplazan las especies y aun los géneros de las regiones árticas por

Digitized by Google

otros afines, y las de las montañas meridionales ofrecen con frecuencia especies y aun géneros propios, endémicos de una cordillera ó que más generalmente se extienden también á otras montañas próximas.

Así, debemos entender por colonias árticas en nuestra flora las que aparezcan en todas las montañas como marcadamente distintas de la flora de su región, y cuyas especies características pertenezcan á géneros propiamente árticos ó á otros propios de floras de altitud como las que usualmente se llaman alpina, pirenáica, etc.

V.

FLORA ESTEPARIA EN LA PENÍNSULA.

Aunque en dirección distinta, también la flora esteparia tiene su natural asiento lejos de la Península. La patria por excelencia de las estepas en el antiguo mundo es el Asia central y la Persia, y su representación es escasa en Europa, pudiendo decirse que en toda la parte occidental de esta porción del mundo sólo en la Península ibérica se presentan formaciones fitográficas de indudable carácter estepario. Las formaciones esteparias más próximas á España se hallan situadas en Hungría y son designadas con el nombre de *pusztas*.

Desde luego se observa que tanto las estepas como las colonias árticas de España están aisladas del área continua de sus floras correspondientes; pero merece notarse que la distancia más corta que separa las colonias árticas de su flora correspondiente, se mide en el sentido del meridiano, mientras la que separa las estepas nuestras del gran distrito estepario boreal del mundo antiguo se habrá de medir en el sentido de los paralelos, no en el de los meridianos.

La influencia de las temperaturas ofrece igualmente un contraste no menos marcado entre el modo como influye en la distribución de las colonias árticas y en la de las vegetaciones esteparias. En las primeras influyen sobre todo las temperaturas medias anuales, y en las segundas, más que ésta, importa

Digitized by Google

que la diferencia entre la máxima y la mínima, tanto del año entero como de cada día, no sea pequeña, por más que no sean únicamente las temperaturas, sino estas en unión de la sequedad del ambiente las que hacen posible la formación de las estepas.

Las estepas de nuestro país no se encuentran localizadas en una zona determinada, puesto que, más ó menos, se hallan representadas en todas las regiones excepto en la septentrional y en la occidental, aun cuando es indudable que la región sudoriental es la que tiene proporcionalmente mayor parte de su área ocupada por la vegetación esteparia.

Nuestras estepas se hallan situadas en suelos pobres y casi carentes de tierra vegetal, abundantemente provistos de sedimentos salinos, en terreno cuyo relieve lo forman colinas de escasa elevación. Como las condiciones climatológicas que determinan esta vegetación son la sequedad del ambiente, por lo menos durante la mayor parte del año, y las oscilaciones termométricas diurnas bastante acentuadas, no es de extrañar que las mayores manchas de esta flora se hallen situadas en el interior.

Muchas son las manchas de vegetación esteparia que existen en España; pero como no es posible indicarlas todas, prescindiendo de las de menor área, sólo se han señalado las más importantes por su extensión. Como tampoco los límites se hallan tan precisos y claros como fuera de desear, las medidas de sus áreas respectivas se resienten, naturalmente, de esta dificultad, y sólo es posible indicar aproximadamente cuál es la suma de las áreas ocupadas por esta vegetación, y esta suma puede valuarse en un 7 por 100 del área total de la Península, ó sea poco más de 3.500.000 hectáreas. Las manchas de vegetación esteparia indicadas en el mapa no puede considerarse cada una como una estepa continua, sino como indicación de un distrito en que abundan las formaciones esteparias.

En la imposibilidad de señalar en un mapa de dimensiones tan pequeñas todas las manchas esteparias, sólo se han indicado las que tienen extensión bastante para acusarse en la escala empleada, que es la de $\frac{1}{6.000.000}$.

Digitized by Google

Dentro de la parte consagrada en especial á cada región se indican las formaciones esteparias en ella enclavadas, si las hay con extensión suficiente para merecer esta mención; en ella se indicará de un modo aproximado su contorno. Aunque las manchas esteparias aparezcan continuas, por la necesidad de representarlas gráficamente de un modo claro, en realidad se hallan surcadas por ríos, arroyos ó cañadas en que la erosión ha dejado al descubierto los terrenos subyacentes, y en estos sitios aparece la flora propia de la región mezclada con la esteparia, mientras que la última se presenta con su mayor pureza en las mesetas y colinas que separan estas cañadas.

VI.

LÍMITES DE LAS REGIONES.

De las consideraciones expuestas se deduce que la flora dominante en la generalidad del suelo español, puede dividirse, prescindiendo de las colonias árticas y esteparias, en flora de los bosques boreales ó sea la de la Europa media y flora mediterránea, si bien ambas ofrezcan en nuestro país al lado de especies propias de estas floras algunas otras especies endémicas.

Pero como el área ocupada en la Península por cada una de estas floras es de extensión muy desproporcionada, resultaría que á la primera correspondería únicamente la angosta banda cantábrica, mientras que la casi totalidad de la Península ibérica ofrece los caracteres de la vegetación mediterránea, por lo que el estudio geográfico botánico quedaría tan solo esbozado si no se procurase distinguir en el resto del país las diversas regiones en que á su vez puede considerarse dividida el área ocupada por la vegetación mediterránea.

Estas regiones son la central, la occidental, la meridional, la sudoriental y la oriental, cuya posición respectiva, contornos y límites puede verse en el mapa adjunto.

La región septentrional cantábrica está limitada al N. por

Digitized by Google

el Cantábrico y al O. por el mar Atlántico, al E. por la frontera francesa hasta el extremo S. del valle francés de los Alduides y desde este punto arranca su límite meridional que separa esta región de la central. Esta divisoria, que en conjunto es muy natural y que es también la que mejor marcada aparece por el carácter de la vegetación existente á cada uno de sus lados, continúa hacia Poniente por el monte Adi, sierras de Lohiluz, Betale, Aspiroz, Aralar, monte Araz, sierra de Arlabán, Peñas de Gorbea, Orduña y Aro, límite S. del valle de Mena, puertos de los Tornos y de la Sía, monte Valnera, puerto del Escudo, sierra de Isar, Peña Labra, Valdeprado, Peña Prieta, puertos de San Glorio, del Pontón, de Ventañiella, Picos de Manipodre, puertos de San Isidro y Vegarada, Huevo de Faro, Peña de Galazones, puertos de Pajares, de la Mesa, de Somiello, Peña Rubia, desde donde aproximándose á la dirección SO. sigue por los puertos de Leitariegos, de Traveto, de Cienfuegos, de Miravalles, de Cuiña, sierra de Picos, puerto de Piedrafita, monte Capeloso, sierra del Caurel, desde donde remontándose al NO. por las estribaciones meridionales de la sierra del Oribio, pasa al S. de Samos y de Sarria, por El Páramo, Palas del Rey, San Pedro de Mellid, luego al O. por Arzúa, Santiago de Compostela, y por último, al SO. por Brion, San Mamed de Rois, monte de Barbanza y cabo de Corrubedo.

Toda esta divisoria es muy natural y está marcada por accidentes orográficos y por divisorias hidrográficas excepto al cruzar el valle del Miño desde la sierra del Oribio hasta Palas del Rey, y esta porción es sin duda la menos claramente delineada, pero que nos parece, á pesar de sus defectos, menos artificiosa que lo sería elevar esta parte del contorno por el N. hasta tocar en la sierra de la Carba, aun cuando toda la porción comprendida entre ésta y el límite trazado no tenga tan marcados los caracteres fitográficos de la región septentrional.

La región occidental confina al O. con el Atlántico, al N. con la región septentrional, desde el cabo de Corrubedo hasta la sierra del Caurel y desde el vértice meridional de ésta confina

Digitized by Google

al E. con la región central por un límite algo difícil de establecer, pero que nos parece puede fijarse por una línea que vaya hacia el SE. por el puerto de Pía Pájaro, sierras de Montouto y del Eje hasta la Peña Trevinca, desde allí hacia el SO. por la sierra de Segundera y monte Mugo, nuevamente al SE. penetra en Portugal y sigue por Braganza hasta Algoso, desde donde desviándose otra vez hacia el SO. se aproxima á la frontera, cruza el Duero por Saucelle, dejando á la izquierda el rincón de Fregeneda y siguiendo luego al S. coincide próximamente con la frontera de Beira Alta y Salamanca hasta el puerto de San Martín, desde donde rodeando el extremo occidental de la sierra de Gata pasa por entre ésta y la portuguesa de las Mesas, se interna en España por la provincia de Cáceres, cruzándola por Perales, Moralera, Coria, Galisteo, Mirabel, cruza el Tajo hacia Serradilla, baja por entre S. y SO. por Monroy á sierra de Fuentes, nuevamente al SE. hacia Don Benito, por donde cruza el Guadiana, desciende luego hacia el S. entre las sierras de Hornachos y del Pedroso, y al S. de esta última, entre los pueblos de Cuenca y Granja, en el límite de las provincias de Badajoz y Córdoba, deja de confinar con la región central para hacerlo desde este punto por el S. con la meridional.

La divisoria entre las regiones occidental y meridional arrancando desde el punto citado entre Granja y Cuenca, al NO. de Fuente Ovejuna sigue hacia el S. los límites de Córdoba y Badajoz y luego al O. los de esta provincia y Sevilla hasta Real de la Jara, desde donde entre O. y NO. recorre todo el límite entre las provincias de Badajoz y Huelva y luego la frontera hispano-portuguesa desde el río Ardilla por los picos de Aroche hasta Pomarao, por donde penetra en Portugal, sigue el límite septentrional del Algarbe hasta la sierra de Monchique, por cuyo eje y el de la sierra de Espín se prolonga hasta morir en el mar en el cabo de San Vicente.

El límite oriental y meridional de la zona occidental según acabamos de indicarle, supone una gran rectificación sobre lo que hasta hoy se venía indicando, puesto que la mayor parte de la provincia de Badajoz y toda la porción SO. de la

Digitized by Google

provincia de Cáceres se restan de la zona central y se incorporan á la occidental.

La región meridional confina al S. y O. con el Mediterráneo, al N. primeramente con la occidental desde el cabo de San Vicente hasta el punto antes indicado al NO. de Fuente Ovejuna, desde allí con la región central por medio de una divisoria que sigue casi exclusivamente la dirección del E. por los Pedroches, sierras de Almadén, Madrona y Despeñaperros, límite N. de la provincia de Jaén hasta el extremo meridional de la sierra de Alcaraz. Esta parte de la divisoria es bastante natural y al cruzarla se nota desde luego el cambio de vegetación.

Desde el extremo S. de la sierra de Alcaraz, la región meridional confina al E. con la región sudoriental por medio de una línea que desde dicho punto baja hasta la confluencia de las provincias de Granada y Almería en el litoral mediterráneo. Este límite presenta realmente dificultades para su trazado y estas dificultades nacen, no de que su existencia sea cuestionable, pues no tenemos duda de que hay necesidad de admitir una región sudoriental distinta de la meridional, ni de que la provincia de Almería corresponde á la sudoriental, sino porque los detalles de este trazado no nos parece que pueden fijarse aún hoy de un modo definitivo.

Tal como va indicado en el mapa, este límite parte desde los confines de las provincias de Jaén y Albacete, hacia Siles, se desvía un poco al SO., baja luego por la sierra de Segura, entra después en la provincia de Granada, entre las sierras de la Sagra y Jabaleón, hasta Cullar, baja luego por el meridiano hasta las estribaciones más occidentales de la sierra de las Estancias y sigue luego los confines de las provincias de Granada y Almería hasta la sierra de Baza; penetrando después en Almería bordea la parte oriental del macizo de sierra Nevada y baja por la sierra de Gador hasta Adra, en la costa del Mediterráneo.

Acaso este límite pudiera modificarse dirigiéndole desde el mismo punto de partida más al Oriente, comprendiendo en la región meridional la sierra de la Sagra y cruzando luego

Digitized by Google

desde la Puebla de D. Fadrique al SO. hasta Montejicar y volviendo luego hacia el E. por el límite meridional de la estepa granadina, salvar las estribaciones más orientales de la sierra Nevada y volver de nuevo al SO. para concluir en el mismo punto de la costa en que concluye el trazado en el mapa. Recomendaría esta modificación del trazado la conveniencia de incorporar á la región sudoriental la gran estepa granadina que tiene cierta comunidad de especies con la flora de dicha región. Sin embargo, como el límite así trazado resultaría con vueltas y circunvoluciones harto violentas, sobre todo en un mapa de escala tan pequeña, desde luego he creído que si bien tal alteración podía ser indicada como posible, debiera someterse á ulteriores investigaciones.

La región sudoriental confina al Poniente con la meridional, al S. y Oriente con el mar Mediterráneo y al N. con las regiones central y oriental. La línea que podemos señalar como divisoria entre las regiones central y sudoriental, parte del vértice NE. de la región meridional como continuación lineal de la frontera septentrional de esta última región, y desde el extremo meridional de la sierra de Alcaraz, pasa por la sierra de Calar del Mundo, y siguiendo por la divisoria de los ríos Mundo y Segura, continúa por la sierra de las Cabras, sigue desde ésta por el límite de las provincias de Murcia y Albacete y cortando á esta última por el N. de Caudete, el rincón formado por el término de ésta sigue aproximadamente los límites de las provincias de Alicante y Valencia hasta terminar en el Mediterráneo en el cabo de San Antonio.

La región oriental confina al S. con la anterior, al E. con el Mediterraneo, y al O. y N. con la región central y con la zona de altitud del Pirineo.

La frontera del Poniente y Norte de esta zona esta constituída por una línea muy tortuosa, que partiendo de la confluencia de Albacete, Alicante y Valencia en Venta la Encina, sigue al N. por la sierra de Énguera, pasa al E. de Ayora, cruza el Júcar en su confluencia con el Cabriel, remonta el curso de este último siguiendo el límite O. de la provincia de Valencia hasta Camporrobles, cambia desde este punto al NO. pene-

Digitized by Google

trando en la provincia de Cuenca por Villora, Carboneras y la Cañada al vértice meridional de la sierra de Valdemeca, sigue por el eje de ésta, penetra en la provincia de Teruel por los Montes Universales, siguiendo la dirección NE., cruza el Guadalaviar entre Teruel y Gea, enfila en seguida al N. por la Peña Palomera, y vuelve á la derecha por la sierra de San Just y desde el vértice oriental de ésta vuelve al N. por Gargallo á Estercuel, y desde allí siguiendo el límite de la gran estepa aragonesa, pasa por Alcorisa y Calanda, luego por el límite oriental de la misma estepa por Alcañiz, el Guadalope y los montes de la Fatarella á Mequinenza. Desde este punto deja la estepa y pasa al S. de Fraga y de Lérida por los llanos de Urgell, pasa por Tárrega y Cervera, se dirige al NE. por Castelfullit, Torá, Llanera y Solsona, y desde aquí entre E. y NE. por Navés, Berga, Ripoll, Olot y Figueras hasta el cabo de Creus.

La región central queda limitada por la serie de fronteras que con ella tienen las otras regiones ya definidas por todo su contorno, excepto por la parte más oriental de su límite N., por el cual la cierra el macizo montañoso de los Pirineos. Necesario es también fijar sus límites por esta parte; y aunque aparece muy sencillo hacerlo sirviéndose de una línea de nivel que recorriese todas las estribaciones de la vertiente meridional del Pirineo, es lo cierto que una división así señalada resulta arbitraria en un mapa en el que los límites deben basarse especialmente en caracteres fitográficos. Debiendo servirnos desde luego de este fundamento, habremos de considerar fuera de la región central todo aquel territorio en el que la vegetación presente como especialmente dominante el caracter de la flora pirenáica y esto no sucede rigurosamente por encima de una cota determinada, pues en la parte más montañosa é intrincada del Pirineo esta vegetación desciende más que en el resto de la cordillera. Como, por otra parte, es difícil en un mapa de dimensiones tan reducidas fijar con toda claridad la verdadera situación de este límite, se impone la necesidad de dar algún detalle acerca del trazado de esta divisoria.

Digitized by Google

Se puede considerar que esta línea parte de Aspiroz en la frontera de las regiones septentrional y central; sigue al SE. por Lecumberri, Olague, Larrasgaña; luego al S. por la margen izquierda del valle del Erro, rodea después el macizo montañoso existente entre Tafalla y los ríos Erro y Aragón, bajando hasta Abaiz y volviendo hacia el N. para salvar el valle de Irati por el N. de Lumbier, y el del Aragón por el N. de Sangüesa, y descendiendo de nuevo al S. para comprender las vertientes meridionales de la sierra de la Peña y de las Peñas de Santo Domingo y de Santiago, por la vertiente S. de la sierra de Guara y Monte Sevil, cruza el valle de Sobrarbe por San Benito, el del Cinca por Entremón, el del Ésera por Santa Liestra, atraviesa los morrones de Guell, cruza el río Isabena por Laguarres y el Noguera-Ribagorzana por el puente de Montañana, sigue la vertiente S. del Monsench y de la sierra Ginebrosa, cruza el Segre al N. de Otiana, y siguiendo la vertiente SE. de la sierra de Oden cruza los ríos Salada y Cardones por Castellar y Lladurs, respectivamente, y coincide al NE. de Solsona con el límite septentrional de la región oriental.

Todo lo que queda al S. de la línea que acabamos de indicar puede considerarse como región central, aunque es claro que las alturas próximas á ella reproducen muchos de los caracteres de la flora pirenáica y no es una divisoria tan cortada como fuera de desear. Al N. de la mencionada línea queda el gran macizo de los Pirineos con su flora especial; pero en el fondo de algunos de sus valles y en la parte inferior de muchas de sus laderas bajo el influjo de la gran humedad de sus abundantes cursos de agua reaparece, donde la altitud no lo impide, la vegetación propia de los bosques boreales.

VII.

REGIÓN SEPTENTRIONAL Ó CANTÁBRICA.

La región septentrional comprendiendo dentro de ella toda la parte española del gran macizo pirenáico y la vertiente Norte de toda la cordillera de los Pirineos cantábricos es la

Digitized by Google

mejor limitada por estar cercada casi toda ella de accidentes geográficos que determinan claramente su extensión y en ella se encuentra un carácter fitográfico que contrasta claramente con el de la vegetación mediterránea.

Pero sus límites no tienen todos igual valor, y desde luego su división con la región occidental es mucho más arbitraria y acaso sujeta á rectificaciones. Desde la sierra del Caurel al cabo de Corrubedo, la divisoria es más difícil de trazar, la vegetación se modifica de un modo gradual y los accidentes geográficos recorridos por esta parte de la divisoria son, sin duda, de mucho menor valor que los utilizados para la separación de las regiones septentrional y central. Especialmente cuando la divisoria cruza el valle del Miño, lugar donde es muy posible que haya necesidad de elevar esta frontera casi hasta los bordes septentrionales de dicho valle; pero sería preciso, para resolverlo así, que un estudio detenido y completo de la flora de Lugo nos autorizase á ello, y no es por cierto esta parte de Galicia la mejor estudiada bajo el punto de vista botánico. La terminación de la divisoria en el cabo de Corrubedo sí nos parece bastante natural, y por las observaciones hechas sobre el terreno no nos repugna esta parte del trazado.

El área total de esta región, incluyendo en ella el Pirineo español y todas las colonias árticas en ella enclavadas, representa aproximadamente un 9 ½ por 100 del área total de la Península, ó, lo que es igual, poco más de 5.500.000 hectáreas. Dicha extensión está ocupada en sus tres cuartas partes por la flora de los bosques boreales y la otra cuarta parte por las colonias árticas, que, por la inclusión de ambos Pirineos, alcanzan en ella mayor extensión que en cualquiera otra de las regiones de la Península.

La flora de los bosques boreales ocupa todas las tierras no muy elevadas de la banda cantábrica y una estrecha banda de la base del Pirineo; la ártica ocupa todas las montañas de regular altura.

Interesa, por tanto, para caracterizar botánicamente esta región, indicar cuáles son las especies características de ella, mencionadas en la primera de las listas qae siguen, y no será

Digitized by Google

necesario advertir que para la formación de esta lista, como de todas las demás que se contienen en este trabajo, nos ha sido preciso someter á un examen crítico las observaciones y citas hechas por todos los botánicos, atendiendo muy especialmente á las de los modernos de mayor autoridad, y no hemos tenido en cuenta algunas de estas cuando no se hallan bien comprobadas ó las hemos creído poco probables, sin que hayamos pretendido menoscabar por ello el crédito de nadie. De estas listas las observaciones posteriores deberán probablemente restar algunas especies que por deficiencias de observación no se hayan hallado aún fuera de una región y puedan, sin embargo, existir en otra; pero hemos tenido que atenernos al estado actual de este género de exploraciones, el cual dista mucho de haber llegado á su mayor perfección.

Especies de la región septentrional.

Polystichum Oreopteris *DC.*
Lycopodium annotinum *L.*
Potamogeton obtusifolius *Mert.*
Spartina alterniflora *Lois.*
Avena Ludoviciana *Dur.*
Narcissus cernuus *Salisb.*
— trilobus *L.*
Thymelæa coridifolia *Endl.*
Solidago macrorrhiza *Lge.*
Leucanthemum crassifolium *Lge.*
Centaurea nemoralis *Jord.*
— Debeauxii *Godr. Gr.*
Cirsium oleraceum *L.*
— Filipendulum *Lge.*
Galium arenarium *Lois.*
Litorella lacustris *L.*
Armeria maritima *W.*
Statice occidentalis *Lloid.*
Sideritis ovata *Cav.*
Scutellaria minor *L.*
Linaria Tournefortii *Lge.*, var. glabrescens.
— faucicola *Lev. Ler.*
Laserpitium prutenicum *L.*
Seseli cantabricum *Lge.*
Saxifraga conifera *Coss.*
Rosa stylosa *Desv.* var. cantabrica.
Fragaria magna *Thuill.*
Lathyrus maritimus *Fr.*
Genista decipiens *Spach.*
— leptoclada *Gay.*
Ulex europæus *L.*
— Gallii *Planch.*
Sarothamnus commutatus *Wk.*
— cantabricus *Wk.*
Polygala ciliata *Lebel.*
— angustifolia *Lge.*
Tamarix anglica *Webb.*
Sagina nodosa *Fenzl.*
Petrocoptis Lagascæ *Wk.*

Digitized by Google

Silene Thorei *L.*
Dianthus gallicus *Pers.*
Viola stagnina *Kit.*
Cochlearia officinalis *L.*
Cochlearia danica *L.*
Sinapis Schkuriana *Rchb.*
Ranunculus Lenormandi *F. Schult.*
— nigrescens *Freyn.*

Aparte de estas especies, muy generalizadas en la región septentrional, merecen señalarse las que habitan en sus estaciones más importantes y en área mucho más restringida que las especies anteriores, y son las que corresponden á las colonias árticas, muy abundantes en las montañas de esta región.

Especies de los Pirineos cantábricos.

Woodvardia radicans *Cav.*
Sparganium affine *Schnizt.*
Poa commutata *R. et S.*
Carex asturica *Boiss.*
— brevicollis *DC.*
— ampullacea *Good.*
Crocus asturicus *Herb.*
Alisma alpestre *Coss.*
Tulipa Oculus-Solis *St.*
Doronicum glaciale *Nym.*
Hieracium aurantiacum *L.*
Campanula cantabrica *Feer.*
— arvatica *Lag.*
Armeria cantabrica *Boiss.*
— castellana *Ler. et Lev.*
Linaria filicaulis *Boiss.*
Pimpinella siifolia *Leresche.*
Eryngium Duriaeanum *Gay.*
Angelica lævis *J. Gay.*
Myrrhis sulcata *Lag.*
Saxifraga canaliculata *B. R.*
Rubus sylvaticus *Whe. et Nees.*
Onobrychis Reuteri *Leresche.*
Galium subargenteum *Lge.*
Silene fœtida *Sk.*
Iberis conferta *Lag.*
Noccæa Auerswaldii *Wk.*
Arabis cantabrica *Ler. et Lev.*
Draba cantabrica *Wk.*
Ranunculus bulbosus *L.*, var. hispanicus.
— pubescens *Lag.*

Existen además muchas especies pirenáicas que se encuentran en ambos Pirineos y en otras montañas próximas.

Especies del Pirineo propiamente dicho.

Polypodium Dryopteris *L.*
— Fægopteris *L.*
— Robertianum *Hoffm.*
Woodsia hyperborea *R. Br.*
Cystopteris montana *Lk.*
Selaginella spinulosa *A. Br.*

Digitized by Google

Polystichum rigidum *DC.*, var. genuinum.
Lycopodium alpinum *L.*
Sparganium minimum *Fr.*
Phleum alpinum *L.*, v. genuinum.
— Gerardi *All.*
Oreochloa disticha *Lk.*
Calamagrostis arundinacea *Roth.*
Agrostis rupestris *All.*
Avena montana *Vill.* v. planifolia.
— Scheuchzeri *All.*
Poa minor *Gaud.*
— cenisia *L.*
— alpina *L.*, var. involucrata.
— sudetica *Hke.*
Festuca violacea *Gaud.*
— rhætica *Suft.*
Elymus europæus *L.*
Carex Davalliana *Sm.*
— decipiens *Gay.*
— pyrenaica *Vahl.*
— fœtida *Vill.*
— curvula *All.*
— atrata *L.*
— nigra *All.*
Elyna spicata *Schrad.*
Scirpus cæspitosus *L.*
— supinus *L.*
Crocus vernus *All.*
Galanthus nivalis *L.*
Orchis pallens *L.*
Juncus triglumis *L.*
— arcticus *Willd.*
Luzula spadicea *L.*
— Dexvauxii *Kunth.*
— lutea *DC.*
— pedemontana *Boiss. Reut.*
— sudetica *DC.*
Tofieldia calyculata *Vahl.*
Bulbocodium vernum *L.*
Dioscorea pyrenaica *Bub. et Bord.*
Hyacinthus amethystinus *L.*
Allium pyrenaicum *Costa et Vayr.*
Gagea Liotardi *R. et S.*
Ostrya carpinifolia *Mich.*
Rumex domesticus *Harm.*
— amplexicaulis *Lap.*
Thesium pratense *Ehrh.*, var. contractum.
Daphne Philippi *Gr. Godr.*
— alpina *L.*
Thymelæa dioica *All.*
Valeriana sambucifolia *Miqu.*
Thrichera longifolia *Koch.*
Scabiosa pyrenaica *All.*
Adenostyles alpina *Fingh.*
— pyrenaica *Lqe.*
Petasites niveus *Baumg.*
Homogyne alpina *Cav.*
Erygeron uniflorus *L.*
Aster pyrenæus *DC.*
Buphthalmum salicifolium *L.*
Gnaphalium vorwegicum *Gemn.*
Antennaria carpatica *Bluff.*
Leontopodium alpinum *Cass.*
Artemisia Mutellina *Vill.*
— spicata *Wulf.*
Achillea chamæmelifolia *Pourr.*
— pyrenaica *Sibth.*
Leucanthemum coronopifolium *Gr. Godr.*
Doronicum Clusii *Tausch.*
Senecio Tournefortii *Lap.*, var. pyrenaicus.
— leucophyllus *DC.*
Carlina acanthifolia *All.*
Rhaponticum cynaroides *Less.*
Saussurea alpina *DC.*
Cirsium glabrum *DC.*
Carduus intrincatus *Timb. Lagr.*

Digitized by Google

Carduus petrophilus *Timb. Lagr.*
Leontodon Villarsii *Lois.*
Picris tuberosa *Lap.*
Scorzonera aristata *Ramd.*
Mulgedium alpinum *Les.*
Crepis grandiflora *Tausch.*
Hieracium pumilum *Lap.*
— vellereum *Scheele.*
Hieracium lamprophyllum *Scheele*
— bicolor *Scheele.*
— olivaceum *Gren.*
— porrectum *Fr.*
— Scheelei *Wk.*
— hirsutum *Rernh.*
— albidum *Vill.*
Phytheuma hemisphæricum *L.*
— pauciflorum *L.*
— Halleri *All.*
Campanula Jaubertiana *Timb. Lag.*
— lanceolata *Lap.*
— ficarioides *Timb. Lagr.*
— pusilla *Hanke.*
— rhomboidalis *Lap.*
— Scheuchzeri *Vill.*
— Costæ *Wk.*
Asperula hirta *Ram.*
Galium cometerrhizon *Lap.*
— anisophyllum *Vill.*
— cæspitosum *Ram.*
Lonicera nigra *L.*
— cœrulea *L.*
— alpigena *L.*
Vaccinium Vitis idæa *L.*
Actinocyclus secundus *Klotz.*
Arctostaphylos alpina *Spr.*
Loiseleuria procumbens *Lois.*
Rhododendron ferrugineum *L.*
Phyllodoce cœrulea *Gr. Godr.*
Plantago montana *Lam.*
Armeria majellensis *Boiss.*
Galeopsis pyrenaica *Bartl.*
Lithospermum oleæfolium *Lap.*
Myosotis pyrenaica *Pourr.*
Scrophularia pyrenaica *Benth.*
— Hoppei *Koch.*
Antirrhinum latifolium *DC.*
Digitalis purpurascens *Roth.*
Veronica bellioides *L.*
— nummularia *Gou.*
— aphylla *L.*
Tozzia alpina *L.*
Pedicularis mixta *Gr.*
Bartsia alpina *L.*
— spicata *Ram.*
Euphrasia alpina *Lam.*
— hirtella *Jord.*
— viridula *Jord.*
— montana *Jord.*
Pinguicula alpina *L.*
Primula Thomasinii *Gr. Godr.*
— latifolia *Lap.*
— viscosa *Vill.*
— integrifolia *L.*
Androsace pubescens *DC.*
— pyrenaica *Lam.*
— carnea *L.*
Soldanella alpina *L.*
Swertia perennis *L.*
Gentiana campestris *L.*
— ciliata *L.*
— verna *L.*, var. genuina.
— pumila *Jacqu.*
— pyrenaica *L.*
— Burseri *Lap.*
Vincetoxicum laxum *Bartl.*
— pyrenaicum *Timb. Lagr.*
Astrantia minor *L.*

Digitized by Google

Endressia pyrenaica *J. Gay.*
Xatardia scabra *Meisn.*
Seseli nanum *L. Duf.*
— annuum *L.*
Molopospermum peloponnesiacum *Koch.*
Bupleurum gramineum *Vill.*
Chærophyllum aureum *L.*
Myrrhis odorata *Scop.*
Saxifraga pentadactylis *Lap.*
— aizoides *L.*
— aizoidoides *Mieg.*
— longifolia *Lap.*
— media *Gou.*
— cæsia *L.*
— Iratiana *F. Schultz.*
— mixta *Lap.*
— obscura *Gr. Godr.*
— moschata *Jacqu.*
— muscoides *All.*
— androsacea *L.*
— sedoides L.
— ajugæfolia *L.*
— geranioides *L.*
— aquatica *Lap.*
— ascendens *L.*
— bryoides *L.*
Sempervivum montanum *L.*
— arachnoideum *L.*
Sedum alpestre *Vill.*
— Fabaria *Koch.*
— purpurascens *Koch.*
— Rhodiola *DC.*
Scleranthus uncinatus *Schur.*
Epilobium trigonum *Schrank.*
Circæa alpina *L.*
Sorbus Chamæmespilus *Crantz.*
Alchemilla pyrenaica *Duf.*
Rosa rubrifolia *Vill.*
— Reuteri *Godet.*
Rosa coriifolia *Fr.*
Potentilla nivalis *Lap.*
— minima *Hall.*
— grandiflora *L.*
— aurea *L.*
— alpestris *Hall.*
— pyrenaica *Ramd.*
— fruticosa *L.*
Onobrychis supina *DC.*
Astragalus alpinus *L.*
— australis *Bunge.*
Oxytropis campestris *DC.*
— Halleri *Bunge.*
Vicia argentea *Lap.*
Orobus luteus *L.*
— pannonicus *Jacqu.*
Trifolium badium *Schreb.*
Ononis pyrenaica *Wk. et Costa.*
Empetrum nigrum *L.*
Impatiens Noli-tangere *L.*
Geranium cinereum *Cav.*
— phæum *L.*
— nodosum *L.*
Erodium Manescavi *Bubani.*
Linum alpinum *L.*
Polygala alpestris *Rchb.?*
Acer platanoides *L.*
Hypericum quadrangulum *L.*
Alsine Cherleri *Fenlz.*
Mœhringia polygonoides *Mert. et Koch.*
Cerastium pyrenaicum *Gay.*
Viscaria alpina *Fr.*
Silene acaulis *L.*
— quadrifida *L.*
Saponaria cæspitosa *DC.*
Dianthus barbatus *L.*
— neglectus *Lois.*
— fallens *Timb.*
— benearnensis *Loret.*

Digitized by Google

Viola lutea *Huds.*
Drosera longifolia *L.*
Biscutella cichoriifolia *Lois.*
Iberis spathulata *Berg.*
Thlaspi virgatum *Gr. Godr.*
Barbarea pyrenaica *Timb. Lagr.*
Arabis bellidifolia *Jacq.*
— brassicæformis *Wallr.*
— Costæ *Wk.*
Cardamine alpina *Villd.*
Ptilotrichum pyrenaicum *Wk.*
Petrocallis pyrenaica *R. Br.*
Draba aizoides *L.*
— nemorosa *L.*
Kernera decipiens *Wk.*
Erucastrum Pollichii *Schimp. Spen.*
Corydalis solida *Sm.*
Reseda glauca *L.*
Astrocarpus sesamoides *J. Gay.*
Ranunculus alpestris *L.*
— pyrenæus *L.*
— Thora *L.*
Ranunculus Gouani *Willd.*
Adonis pirenaica *DC.*
Thalictrum alpinum *L.*
Aquilegia aragonensis *Wk.*
Delphinium elatum *L.*

Otras especies hay que habitan en ambos Pirineos, entre las cuales, prescindiendo de las que se hallan también en montañas no pirenáicas, podemos citar, entre otras, las siguientes:

Lycopodium Selago *L.*
Agrostis alpina *Scop.*
Festuca rhætica *Sut.*
— Eskia *Ramd.*
Carex sempervirens *Vill.*
— ornithopoda *W.*
— frigida *All.*
Nigritella angustifolia *Rich.*
Paradisia Liliastrum *Bortol.*
Lilium pyrenaicum *Gou.*
Fritillaria pyrenaica *L.*
Thymelæa Ruizii *Losc. Pard.*
Leucanthemum maximum *DC.*
Leontodon Taraxaci *Lois.*
Leontodon pyrenaicum *Gou.*
Dethawia tenuifolia *Endl.*
Saxifraga retioides *Lap.*
Sedum atratum *L.*
Rosa alpina *L.*
Potentilla alchemilloides *Lap.*
Trifolium Thalii *Will.*
Hypericum nummularium *L.*
Alsine Villarsii *M. et K.*
Arenaria purpurascens *Ramd.*
Gypsophila muralis *L.*
Aquilegia pyrenaica *DC.*
Aconitum Anthora *L.*
— paniculatum *Lam.*

VIII.

REGIÓN CENTRAL.

La región central se presenta más claramente caracterizada en la meseta central de la Península y limitada de la manera ya expuesta; los límites mejor marcados son los de su frontera

Digitized by Google

septentrional y después de éste la parte en que confina con la región meridional por la Sierra Morena. En el resto de su contorno los límites no separan tan cortadamente dos floras distintas, pues la transición es gradual, como sucede en todas las divisorias geográfico-naturales, aun tratándose de las grandes demarcaciones, sobre todo al cruzar las cuencas de los grandes ríos. Sus confines con la región occidental, se resienten de esta falta de divisoria orográfica, sobre todo en los valles del Tajo y Guadiana, pero después de la gran rectificación que sobre lo admitido en trabajos anteriores puede verse en el mapa adjunto y consiste en atribuir gran parte de Extremadura á la región occidental, creemos haber disminuído en no pequeña parte los defectos que presentaba la anterior divisoria.

En la frontera oriental de esta zona hay dos porciones que también nos parece que pueden ser acaso rectificadas. Refiérese la una á la parte en que la divisoria con la región sudoriental cruza el distrito estepario más importante del SE. de España, trayecto en el cual las necesidades de fijar gráficamente una divisoria, nos han decidido á trazarle á través de dicha estepa, en vista de que su parte NO. no presenta ciertamente los caracteres y especies de la región sudoriental y de que aún menos podría optarse por atribuir toda esta estepa á la región central.

La otra porción del límite que juzgamos podría ser cuestionable, es la parte próxima á la gran estepa aragonesa, trayecto en el cual acaso fuese conveniente llevar dicho límite por el mismo borde oriental de dicha estepa y no á alguna distancia de él como está trazado, pero el macizo montañoso que obliga al Ebro á describir en dicha parte una curva tan violenta, nos ha parecido de más valor como frontera natural que el borde de una estepa. Habremos de confesar, sin embargo, que si nos hemos decidido á esto no ha sido sin vacilación al examinar la distribución de algunas especies de dicha región, una de las mejor conocidas en su flora, gracias á los valiosos trabajos del Sr. Loscos.

En la región central existen bastantes montañas, cuya altura

Digitized by Google

alcanza suficiente elevación para ofrecer una flora distinta de la general de esta zona y representar más ó menos manifiesto carácter ártico, siendo entre ellos los dos más importantes los de Gredos y Guadarrama; en ellos se hallan acantonadas algunas especies curiosas y acaso no sea difícil que aún puedan hallarse algunas más.

La región central, por sus condiciones geológicas y climatológicas, es la que nos presenta estepas de mayor consideración. Entre ellas están las estepas aragonesas y la gran estepa castellana. Entre las estepas aragonesas figura en primer término la gran estepa del Ebro, la cual se extiende desde Caparroso y Alfaro comprendiendo el vértice oriental de la provincia de Logroño, al S. de Navarra, gran parte de la provincia de Zaragoza y algo del S. de la de Lérida y del N. de la de Teruel y su área puede valuarse en unos 9.000 km.^{2} Además de esta gran mancha esteparia que, naturalmente, no es tan completa y homogénea como las necesidades de la escala nos obligan á representarla, existen en Aragón otras manchas esteparias bien caracterizadas, como son las de la cuenca del Jalón, que llegan hasta cerca de Ateca, y la de la laguna de Gallocanta.

La gran estepa castellana que comienza en el cerro Negro, á las puertas de Madrid, y se extiende hasta La Roda, comprende la parte sudoriental de la provincia de Madrid, la porción más oriental de la de Toledo, el extremo S. de la de Guadalajara, toda la parte occidental de la de Cuenca y aun algo de los bordes que con esta última lindan de las de Ciudad Real y de Albacete. Aunque ciertamente no es esta la única representación esteparia en Castilla, es, sin duda, la única de considerable extensión que puede estimarse en unos 8.750 km.^{2}

En el adjunto mapa incluímos también, en la región central, la parte que de la estepa murciana corresponde á Albacete, ó sea la de Tobarra, Fuente Alamo, Montealegre hasta la Venta de la Encina.

La extensión total que atribuímos á la región central es algo más del 47 $^1/_2$ por 100 de la Península, lo que supone más de 27.500.000 hectáreas, incluyendo en esta cifra sus colonias árticas y esteparias, estas últimas tan extensas que

Digitized by Google

pueden valuarse en más de $3\,^1/_2$ por 100 del suelo peninsular, ó sea poco más de 2 millones de hectáreas.

Especies de la región central.

Anthoxanthum aristatum *Boiss.*
Milium montanum *Parl.*
Periballia hispanica *Trin.*
Aira multiculmis *Dum.*
Deschampsia refracta *R. et S.*
Ventenata avenacea *Kœl.*
Holchus setiglumis *B. R.*
Kœleria crassipes *Lge.*
— cristata *P.*
Bromus inermis *Leyss.*
Narcissus pallidulus *Graells.*
Ornithogalum nutans *Lk.*
Thesium ramosum *Hayne.*
Evax carpetana *Lge.*
Tanacetum Vahlii *DC.*
Centaurea Cavanillesiana *Graells.*
— Lagascana *Graells.*
Carduus platypes *Lge.*
Hispidella hispanica *Lam.*
Hieracium castellanum *B. R.*
Galium Aparinella *Lge.*
Statice dichotoma *Cav.*
Salvia verticillata *L.*
Zizyphora hispanica *L.*
Nepeta nuda *L.*
Linaria Tournefortii *Lge.*, var. inquinans.
Linaria nivea *Boiss.*
Digitalis Thapsi *L.*
Veronica digitata *Vahl.*
Conopodium subcarneum *Boiss.*
Saxifraga Wilkommiana *Boiss.*
— cuneata *W.*
Sedum gypsicolum *Boiss.*
Sedun hispanicum *L.*
Mollugo Cerviana *Ser.*
Potentilla recta *L.*
Onobrychis matritensis *Boiss.*
Lathyrus erectus *Lag.*
Genista Barnadesii *Graells.*
— erioclada *Spach.*
Lupinus leucospermus *Boiss.*
Alsine dichotoma *Fenzl.*
Dianthus toletanus *B. R.*
— laricifolius *B. R.*
Iberis Reynevalii *Boiss.*
Thlaspi alliaceum *L.*
Lepidium perfoliatum *L.*
Malcolmia patula *DC.*
Sisymbrium supinum *L.*
— corniculatum *Cav.*
Ranunculus abnormis *Cut. et Wk.*
— carpetanus *B. R.*
— lateriflorus *DC.*

En el área de la región central abundan las formaciones florales árticas situadas en sus montañas elevadas, si bien ninguna es tan extensa é importante como la de los Pirineos en la región anterior. Parte de la cordillera de los Pirineos cantábricos se encuentran en esta región, pues estando trazada la divisoria por las cumbres, toda la vertiente meridional perte-

Digitized by Google

nece al territorio de la región central. En igual caso se encuentra la sierra del Caurel.

Las series de montañas formadas por las sierras de Ayllón, Guadarrama, Gredos y Gata, en la divisoria de las cuencas del Duero y del Tajo, como la constituída por las sierras de la Demanda, Cebollera y Moncayo en la de las cuencas del Duero y del Ebro, presentan, en sus porciones altas, colonias árticas mezcladas con especies endémicas.

Además de estas se incluyen en esta región la mitad occidental de los Montes universales, la sierra de Alcaraz, la vertiente septentrional de la de Calar del Mundo y la sierra de Guadalupe, las cuales ofrecen también flora de montaña con carácter diferente de la de los terrenos circundantes.

Como lo más interesante citaremos las especies características de las floras de montañas más importantes de esta región, que son las de Guadarrama y Gredos. Las de la divisoria del Duero y Ebro están formadas casi exclusivamente por especies que existen también en ambos Pirineos y por algunas otras comunes en todas las montañas de la región central.

Especies de la Sierra de Guadarrama.

Crocus carpetanus *B. at R.*
Narcissus Graellsii *Graells.*
Orchis masculo laxiflora *Lge.*
— coriophora *L.* v. carpetana.
Geum sylvaticum *L.* var. carpetanum.
Senecio Tournefortii *Lap.* var. carpetanus.
— Coincyi *Rouy.*
Centaurea Janeri *Graells.*
— carpetana *B. R.*
— amblensis *Graells.*
Hieracium myriadenum *B. et R.*
Hieracium Torrepandoi *Wk.*
Galeopsis carpetana *Wk.*
Ajuga rotundifolia *Wk. et Cutanda*
Antirrhinum ambiguum *Lge.*
Odontites virgata *Lge.*
Saxifraga carpetana *Wk.*
Sedum pedicellatum *B. et R.*
Epilobium carpetanum *Wk.*
Astragalus castellanus *Bunge.*
Vicia Cassubica *L.*
Trifolium Michelianum *Savi.*
Arabis carpetana *Wk.*
Ranunculus nodiflorus *L.*

La sierra de Gredos, menos estudiada que la de Guadarrama, además de muchas especies que habitan en ambas sierras, tiene otras que le son propias como son las siguientes:

Digitized by Google

Isoëtes Boryana *Dur.*, var. Lereschii.	Angelica Reuteri *Boiss.*
	— major *Lag.*
Santolina oblongifolia *Boiss.*	Genista carpetana *Leresche.*
Scrophularia Bourgeana *Lge.*	Reseda gredensis *Cut.*

En la región central tienen interés no escaso las formaciones esteparias, especialmente las de Aragón y Castilla la Nueva, que van indicadas en el mapa, y son las más extensas de la Península.

El área esteparia incluída dentro de la zona central representa próximamente el 62 por 100 del suelo estepario de la Península; pero aun siendo esta cantidad tan grande, la relación en que este suelo estepario se encuentra con el área total de la región central es varias veces menor que la que se observa en la región sudoriental.

Las estepas de la zona central son las aragonesas, la castellana y la parte más alta de la gran estepa de Valencia y Murcia.

La gran estepa aragonesa comprende gran parte del curso del Ebro, desde Milagro (Navarra) hasta Mequinenza (Zaragoza), y está limitada por las cuatro líneas siguientes: una por el N. y NE., que desde Milagro (Navarra) pasa al S. de Caparroso, N. de Arguedas, O. y S. de las Bárdenas, sigue al E. de Tudela, cruza el Arba al N. de Tauste, bordea por el N. el Castellar, se acerca á Almudevar, desciende luego hasta Alfajarín y bordea los Monegros por el N. hasta cerca de Fraga y Mequinenza; otra por el E., la cual desciende desde Mequinenza por Caspe y Alcañiz hasta Calanda; otra por el S., desde Calanda por Alcorisa hasta Estercuel, y por último, otra SO. desde Estercuel por el O. de Belchite hasta el SO. de Zaragoza, y luego por Epila, Malagón, Corella y Alfaro hasta Milagro.

Además de esta gran estepa existen en Aragón otras menos importantes alineadas en las márgenes del Jalón, sobre todo en la margen izquierda desde Terrer á Epila, que casi llegan á unirse con la estepa anterior, y otras más pequeñas en los terrenos que circundan la laguna de Gallocanta.

Digitized by Google

La estepa de Castilla la Nueva es casi tan grande como la aragonesa, y comenzando al SO. de Madrid está circundada por una línea que sigue al E. por Loeches é Illana hasta Huete, después al SSE. desde Huete por Olivares y Sisante hasta La Roda, desde ésta al O. hasta Villarrobledo, sube luego al NO. por Pedro Muñoz, Quintanar de la Orden, Villatobas y Ocaña, vuelve á descender al S. hasta Villacañas, y desde este punto vuelve al NO. hasta Vargas, de aquí sube al N. hasta enlazar con el punto primeramente indicado.

De las estepas de Valencia y Murcia consideramos comprendidas dentro de la región central la parte de la gran estepa murcico-valenciana existente entre Almansa, Bonete, Pétrola y Tobarra y el límite de las regiones central y sudoriental, así como la pequeña estepa de Ayora.

IX.

REGIÓN OCCIDENTAL.

La región occidental no presenta tanta complicación ni diversidad de elementos, siendo su flora toda mediterránea excepto en las montañas, que tampoco alcanzan alturas extraordinarias. No por esto carece de especies propias, pues su flora es bastante rica y se halla en condiciones muy distintas de las de todos los demás países de flora mediterránea, por ser sus costas tan verdaderamente atlánticas.

Por la parte N. presenta grandes afinidades con la flora de la región septentrional, y por la S. con las de la meridional, pero sus límites con ésta son más naturales y los creemos más sólidamente establecidos que los que presenta en aquella.

En algunos puntos en que sus montañas avanzan sobre el mar como en las sierras de Cintra y de Arrabida, existen algunas especies que pertenecen á floras lejanas, como el *Asplenium palmatum* de Canarias, y aún más generalizado se encuentra en su litoral otro helecho de la misma flora, que es la *Davallia canariensis*, la cual llega por el N. hasta Pontevedra,

Digitized by Google

si bien esta última invade también el litoral atlántico de la región meridional.

El área de la región occidental, considerada tal como en este trabajo ha sido limitada, y con todas las formaciones en ella comprendidas, equivale á un 16 por 100 del suelo peninsular, ó sea bastante más de 9 millones de hectáreas.

Especies de la región occidental.

Davallia canariensis *Sw.*
Pteris arguta *Ait.*
— palustris *Poir.*
Arrenatherum Thorei *Desm.*
Anthoxanthum amarum *Brot.*
Mibora verna *Pal.*, v. Dexbauxii.
Agrostis litigans *Stend.*
Carex disticha *Huds.*
Iris sambucina *L.*
Crocus Clusianus *Gay.*
Narcissus reflexus *Brot.*
— minutiflorus *Wk.*
Juncus echinuloides *Brot.*
Allium lusitanicum *Lamk.*
— pruinatum *Lk.*
Scilla Vincentina *Hoffm. Lk.*
Myrica Gale *L.*
Valerianella platyloba *Duf.*
Aster fugax *Brot.*
Pulicaria uliginosa *Hoffm. Lk.*
— palustris *Hoffm. Lk.*
— rufescens *Nym.*
— gracilis *Nym.*
— revoluta *Nym.*
Santolina impressa *Hoffm. Lk.*
— semidentata *Hoffm. Lk.*
Leucanthemum latifolium *DC.*, var. lacustre.
— sylvaticum *Hoffm. Lh.*
Anthemis canescens *Brot.*
Soliva lusitanica *Less.*
Lepidophorum repandum *DC.*
Senecio cæspitosus *Brot.*
— grandiflorus *Hoffm. Lk.*
Calendula lusitanica *Boiss.*
Centaurea uliginosa *Brot.*
— micrantha *Hoffm. Lk.*
— strepens *Hoffm. Lk.*
Leuzea longifolia *Hoffm. Lk.*
Cirsium grumosum *Hoffm. Lk.*
Carduus meonanthos *Hoffm. Lk.*
— ammophilus *Hoffm. Lh.*
Cichorium glaucum *Hoffm. Lk.*
Helminthia spinosa *DC.*
Podospermum tenuifolium *Hoffm.*
Scorzonera fistulosa *Brot.*
Andryala dissecta *Hoffm. L.*
— allochroa *Hoffm. Lk.*
— coronopifolia *Hoffm. Lk.*
Jasione lusitanica *A. DC.*
Campanula primulæfolia *Brot.*
Armeria arquata *Welw.*
— Welwitschii *Boiss.*
— Willkommii *Henriques.*
Lavandula viridis *Ait.*
Thymus capitellatus *Hoffm. Lk.*
— carnosus *Boiss.*
— cæspitius *Hoffm. Lk.*
— villosus *L.*

Digitized by Google

Thymus lobatus *Benth.*
Salvia sclareoides *Brot.*
Teucrium lusitanicum *Lam.*
Cuscuta obtusiflora *H. B. K.*
Anarrhinum duriminum *Brot.*
Linaria lusitanica *Lk.*
— sublyrata *Brot.*
Euphrasia (Bartsia) aspera *Brot.*
Limnanthemum nymphoides *Lk.*
Erythræa scilloides *Chaub.*
Eryngium latifolium *Hoffm. Lk.*
Thapsia transtagana *Brot.*
Bupleurum filicaule *Brot.*
Spergularia rupestris *Lebel.*
Potentilla montana *Brot.*
Coronilla cretica *L.*
Ononis cintrana *Brot.*
— Broteriana *DC.*
Melilotus segetalis *Ler.*
Genista Broteri *Poir.*
— ancistrocarpa *Spach.*
Pterospartum Scolopendrium *Wk.*
Ulex densus *Welw.*
Sarothamnus Welwitschii *B. R.*
Euphorbia uliginosa *Welw.*
— Welwitschii *B. R.*
— transtagana *Boiss.*
— androsæmifolia *Schous.*
Malva Papaver *Cav.*
Lavatera lusitanica *L.*
Silene pendula *L.*
— melandrioides *Lge.*
— acutifolia *Lge.*
Viola lancifolia *Thore.*
Arabis lusitanica *Boiss.*
Alyssum collinum *Brot.*
Brassica Pseudo-Erucastrum *Brot.*
Astrocarpus cochlearifolius *Nym.*

En la región occidental la flora ártica más importante es la localizada en la sierra de la Estrella, que se continúa en la de Cousa. Alguna de las especies endémicas de estas localidades llegan hasta la sierra de la Peña ó de Cintra, aun cuando la altura de ésta no ofrezca condiciones para la existencia de una colonia floral ártica.

Además existen en el Norte de esta región montañas que presentan en su porción alta una flora más ó menos ártica con especies pirenáicas, y esto sucede en las montañas llamadas sierra de San Mamed, Cabeza Manzaneda y vertiente meridional de la sierra del Caurel.

X.

REGIÓN MERIDIONAL.

La región meridional es la que presenta en España una flora más rica y variada, tanto por el número y diversidad de sus especies cuanto por hallarse en ella representadas tres

Digitized by Google

floras distintas: la mediterránea más genuinamente considerada, la esteparia y la ártica.

La vegetación esteparia está representada por tres manchas de alguna consideración, aparte de las pequeñas porciones que existen de diversos puntos de esta región. Su estepa más grande es la bética, situada entre Montilla, Lucena, Antequera y Osuna, cuya extensión se acerca á 1.500 km.², comprendiendo en esta área partes casi iguales de las provincias de Córdoba y Málaga y una pequeña porción de la de Sevilla. Sigue á ésta la estepa granadina que desde la falda N. de Mulhacen se extiende por Guadix hasta el Jabalcón, y desciende algo al S. en la parte oriental entre Baza y Pozo-Iglesias, pudiendo estimarse su área entre 900 y 1.000 km.² Por último, la estepa de Mancha Real, en la provincia de Jaén, de unos 75 km.²

La flora ártica tiene en esta región su representación más genuina después del Pirineo, en sus varias montañas elevadas, especialmente en las del macizo de Sierra Nevada, que por su altura superior á la del mismo Pirineo y por su aislamiento posee una flora especialísima rica en especies endémicas.

La extensión total de esta región puede valuarse en poco más del 14 por 100 del área total de la Península, ó sea poco más de 8 millones de hectáreas.

Especies de la región meridional.

Agrostis Reuteri *Boiss.*
Corynephorus macrantherus *B. R.*
Deschampsia bætica *Wk.*
Avena longiglumis *Dur.*
— albinervis *Boiss.*
Festuca triflora *Desf.*
— cœrulescens *Desf.*
Iris filifolia *Boiss.*
Iris albicans *Lge.*
Trichonema Columnæ *Rchb.*
Oporanthus luteus *Herb.*
Carregnoa humilis *Gay.*
Triglochin Barrelieri *Lois.*
Juncus striatus *Schousb.*
Colchicum Bivonæ *Gus.*
Antericum bæticum *Boiss.*
Muscari atlanticum *B. R.*
Scilla Ramburei *Boiss.*
— hyacinthoides *L.*
Thymelæa canescens *Endl.*
Othospermum glabrum *Wk.*
Calendula stellata *Cav.*

Digitized by Google

Glossopappus chrysanthemoides *Ktze.*
Centaurea polyacantha *W.*
— Prolongoi *Boiss.*
— Clementei *Boiss.*
— Willkommii *Schultz.*
— diluta *Ait.*
Serratula bætica *Boiss.*
Piptocephalum carpholepis *Schultz.*
Thrincia maroccana *Pers.*
Andryala Agardhii *Hs.*
Putoria calabrica *Pers.*
Asperula pendula *Boiss.*
Galium campestre *Schousb.*
Armeria gaditana *Boiss.*
— bætica *Boiss.*
— villosa *Gird.*
Lavandula lanata *Boiss.*
Salvia Blancoana *Webb.*, var. Candelabrum.
— viscosa *Jacq.*
Origanum compactum *Benth.*
Calamintha granatensis *B. R.*
Nepeta Apuleji *Ucr.*
— italica *L.*
Stachys circinata *L'Herit.*
Sideritis arborescens *Salzm.*
Molucella spinosa *L.*
Teucrium resupinatum *Desf.*
— granatense *B. R.*
Echium pomponium *Boiss.*
— albicans *Lag. Rodr.*
Anchusa calcarea *Boiss.*
Cynoglossum clandestinum *Desf.*
— nebrodense *Guss.*
Omphalodes amplexicaulis *Sehm.*
Triguera ambrosiaca *Cav.*
— inodora *Cav.*
Anarrhinum laxiflorum *Boiss.*
Linaria Clementei *Hæens.*
— saturejoides *Boiss.*
— verticillata *Boiss.*
— latifolia *Desf.*
Chænorrhinum villosum *Lge.*
Digitalis laciniata *Lindl.*
Veronica rosea *Desf.*
Orobanche reticulata *Wallrr.*
Eryngium Aquifolium *Cav.*
Thapsia decussata *Lag.*
Saxifraga granatensis *B. R.*
— Reuteriana *Boiss.*
— gemmulosa *Boiss.*
Scorpiurus vermiculata *L.*
Vicia erviformis *Boiss.*
— bætica *Lge.*
Cornicina hamosa *Boiss.*
Anthyllis podocephala *Boiss.*
Ononis Picardi *Boiss.*
— hirta *Desf.*
— saxicola *Boiss.*
— subspicata *Lag.*
— pendula *Desf.*
— laxiflora *Desf.*
— crotalarioides *Coss.*
— rosæfolia *DC.*
Retama monosperma *Boiss.*
Ulex australis *Clem.*
— bæticus *Boiss.*
— janthocladus *Webb.*
Adenocarpus decorticans *Boiss.*
Lotononis lupinifolia *Wk.*
Eudyanthe Cœli rosa *Rchb.*
Silene mollisima *Sibth.*
Dianthus Boissieri *Wk.*
Crambe reniformis *Boiss.*
Fumaria Thureti *Boiss.*
— Arundana *Boiss.*
— macrosepala *Boiss.*
— malacitana *Haussk.*

Digitized by Google

Además de las especies propias de esta región, en su parte más meridional existen otras que son exclusivas de esta área ó más generalmente comunes con la flora norte-africana, pero que no se extienden por toda la región. El vértice meridional de la Península presenta un buen número de especies que se hallan en este caso. Así, dentro de un área como la mitad meridional de la provincia de Cádiz, y principalmente en las localidades de *San Lúcar*, *Cádiz*, *Jerez*, *Algeciras* y *Gibraltar*, podemos citar las siguientes:

Zostera nana *Roth.*
Leersia hexandra *Sw.*
Anthoxanthum ovatum *Lge.*
Sporobolus gaditanus *B. R.*
Gastridium laxum *B. R.*
Trisetum lasianthum *P. Lara.*
Poa attica *Boiss.*
Carex mauritanica *B. R.*
— basilaris *Jord.*
Trichonema Clusianum *Lge.*
— ramiflorum *Sweet.*
Leucojum grandiflorum *Red.*
Carregnoa dubia *P. Lara*
Narcissus viridiflorus *Schousb.*
— polyanthus *Lois.*
Damasonium Bourgæi *Coss.*
Juncus Fontanesii *Gay.*
Ruscus Hypophyllum *L.*
Allium gaditanum *P. Lara.*
Callitriche pedunculata *DC.*
Halostachys perfoliata *Moq.*
Achyranthes argentea *Lam.*
Alternanthera Achyrantha *R. Br.*
Rumex thyrsoideus *Desf.*
Pupalia atropurpurea *Moq.*
Bellis rotundifolia *B. R.*
Helychryson serotinum *Boiss.*
Artemisia Gayana *Bess.*
Anthemis Bourgæi *B. R.*
Hymenostemma Pseudanthemis *Kze.*
Senecio petræus *B. R.*
Centaurea exarata *Boiss.*
Jurinea Monardi *DC.*
Carduus myriacanthus *Salzm.*
— bæticus *B. R.*
Hedypnois arenaria *DC.*
Picridium gaditanum *Wk.*
Crepis tingitana *J. Ball.*
Jasione rosularis *B. R.*
Asperula bætica *Rony.*
Galium concatenatum *Coss.*
Armeria Boisseriana *Coss.*
— macrophylla *B. R.*
Statice Dodartii *Gird.*
Thymus Arundanus *Wk.*
— diffusus *Salzm.*
Salvia tingitana *Ette.*
— viscosa *Jacq.*
Sideritis grandiflora *Salzm.*
Teucrium aristatum *P. Lara.*
— bæticum *B. R.*
Myosotis maritima *Hochst. et Seub.*
Solanum Dillenli *Schult.*
Celsia sinuata *Cav.*
— betonicæfolia *Desf.*
Linaria Mumbyana *B. R.*

Digitized by Google

Veronica racemifoliata *P. Lara.*
— rosea *Desf.*
Anagallis platyphylla *Bando.*
Erythræa acutiflora *Schott.*
Daucus gaditanus *B. R.*
Kundmannia sicula *DC.*
Hippomarathrum Bocconi *Boiss.*
Conopodium elatum *Wk.*
Saxifraga Boissieri *Engl.*
Umbilicus Winkleri *Wk.*
Pistorinia Salzmanni *Boiss.*
Spergularia fimbriata *Boiss.*
Cratægus Maura *L.*
Hippocrepis Salzmanni *B. R.*
Hedysarum coronarium *L.*
— flexuosum *L.*
Psoralea dentata *Cav.*
Vicia debilis *P. Lara.*
Tetragonolobus Pseudopurpureus *Uechtr.*
Ononis leucotricha *Coss.*
— Cossoniana *B.* R.
— Salzmanniana *B. R.*
— Tournefortii *Coss.*
Genista Winkleri *Lge.*
Ulex scaber *Kze.*
Cytisus tribracteolatus *Wbb.*
Mercurialis Reverchoni *Rony.*
Linum decumbens *Def.*
Polygala bætica *Wk.*
Malope stipulacea *Cav.*
— trifida *Cav.*
Silene obtusifolia *W.*
— divaricata *Wk.*
— stricta *L.*
Tuberaria brevipes *Wk.*
— macrosepala *Wk.*
— echioides *Lam.*
Biscutella scutulata *B. R.*
Iberis gibraltarica *L.*
Fumaria gaditana *Haussk.*
— seplum *Boiss.*
Arabis glastifolia *Rchb.*
Ranunculus leontinensis *Freyn.*
— fucoides *Freyn.*
— macrophyllus *Desf.*
Adonis bætica *Coss.*

Muchas son las localidades de la región meridional que bien por presentar una flora especial de montaña ó de carácter estepario merecen alguna mención.

Entre las colonias árticas de esta región figura en primer término la de Sierra Nevada, una de las más notables é interesantes de Europa y cuya flora es una de las más características. Además de las especies endémicas de la Sierra Nevada propiamente dicha hay otras muchas que existen en ésta y en todas las sierras próximas, desde el Torcal de Antequera en las sierras de Alhama, Almijara, Contraviesa y todas las que rodean el macizo de Sierra Nevada; las especies de estas se indican en lista separada.

También la sierra Bermeja y la Serranía de Ronda presen-

Digitized by Google

tan algunas especies endémicas, y otro tanto sucede en Sierra Morena.

Además de esto, la flora propia de las montañas se halla representada en las sierras de Grazalema y de Magina por medio de colonias de menor importancia y de carácter más ó menos ártico.

Especies de Sierra Nevada.

Polystichum rigidum *DC.*, var. australe.
Agrostis nevadensis *Boiss.*
Avena filifolia *Lag.*, var. velutina.
— montana *Vill.*, v. teretifolia.
— fallax *R. Sch.*
— lævis *Hack.*
Trisetum velutinum *Boiss.*
— glaciale *Boiss.*
— Gaudinianum *Boiss.*
Holcus cæspitosus *Boiss.*
Kœleria crassipes *Lge.*, var. nevadensis.
Secale montanum *Guss.*
Carex lagopina *Vahl.*, var. bætica.
— Hornschuchiana *Hoppe.*
— Camposii *Boiss.*
Luzula italica *Parl.*
Thesium nevadense *Wk.*
Scabiosa pulsatilloides *Boiss.*
Gnaphalium supinum *L.*, var. pusillum.
Antennaria dioica *Gærtn.*, var. congesta.
Artemisia granatensis *Boiss.*
Santolina elegans *Boiss.*
Tanacetum Funkii *Schultz.*
Cineraria elodes *Nym.*
Senecio Tournefortii *Lap.*, var. granatensis.
Senecio nevadensis *B. R.*
Centaurea monticola *Boiss.*
— inuloides *Wk.*
— nevadensis *B. R.*
Leontodon nevadensis *Lge.*
— microcephalum *Boiss.*
— Boryi *Boiss.*
Galium erythrorrhizon *B. R.*
— rosellum *B. R.*
Lonicera arborea *Boiss.*
Plantago nivalis *Boiss.*
Anchusa granatensis *Boiss.*
Cuscuta triunvirati *Lge.*
Odontites granatensis *Boiss.*
Euphrasia Willkommii *Freyn.*
Pinguicula leptoceras *Rchb.*
Gentiana Boryi *Boiss.*
Laserpitium longiradium *Boiss.*
Meum nevadense *Boiss.*
Bunium alpinum *Waldst.*
Saxifraga nevadensis *Boiss.*
Sedum melanantherum *DC.*
Scleranthus genilius *Rchb.*
Herniaria frigida *J. Gay.*
Epilobium mutabile *B. R.*
Rosa stylosa *Desv.*, v. granatensis.
Prunus Ramburei *Boiss.*
Lotus glareosus *B. R.*
Trifolium vexiculosum *Savi.*
Erodium rupicola *Boiss.*

Digitized by Google

Sagina nevadensis *Boiss.*
Arenaria nevadensis *Boiss.*
— pungens *Clem.*
Viola nevadensis *Boiss.*
Lepidium stylatum *Lag.*
Ptilotrichum purpureum *Boiss.*
Ranunculus demissus *DC.*
— Acetosellæfolius *Boiss*

Especies del Torcal, Alhama, Almijara, Contraviesa y macizo de Sierra Nevada.

Ischarum Hænseleri *Schott.*
Kœleria dasyphylla *Wk.*
Poa flacidula *B. R.*
Melica humilis *Boiss.*
Festuca Pseudoeskia *Boiss.*
Brachipodium Boissieri *Nym.*
Muscari granatensis *Freyn.*
Cephalaria linearifolia *Lge.*
Sthælina bætica *DC.*
Centaurea bombycina *Boiss.*
— Funkii *C. H. Schultz.*
— Amoi *Amo.*
Hyoseris lucida *L.*
Hænselera granatensis *Boiss.*
Andryala Agardhii *Hs.*
Armeria villosa *Gird.*
Calamintha granatensis *B. R.*
Anchusa hybrida *Teu.*
Myosotis minutiflora *B. R.*
— refracta *Boiss.*
Convolvulus nitidus *Boiss.*
Atropa bætica *Wk.*
Verbascum granatense *Boiss.*
— nevadense *Boiss.*
Linaria verticillata *Boiss.*
— oblongifolia *Boiss.*
Chænorrhinum macropodum *Lge.*
Pinguicula vallisneriæfolia *Webb.*
Eleoselinum millefolium *Boiss.*
Guillonea canescens *Wk.*
Seseli granatense *Wk.*
Reutera procumbens *Boiss.*
Saxifraga erioblasta *B. R.*
Herniaria bætica *B. R.*
Paronychia brevistipulata *Lge.*
Potentilla Reuteri *Boiss.*
Onobrychis argentea *Boiss.*
Astragalus asperulus *Duf.*
— vexicarius *L.*
Ononis ambigua *Lge.*
Adenocarpus decorticans *Boiss.*
Genista bætica *Spach.*
Erodium asplenioides *W.*
— astragaloides *Boiss.*
Arenaria retusa *Boiss.*
Silene Boissieri *J. Gay.*
Helianthemum paliferum *Boiss.*
Lepidium petrophyllum *Coss.*
Nasturtium Boissieri *Coss.*
Ranunculus polyanthemoides *Bory.*
Aquilegia nevadensis *B. R.*
Delphinium nevadense *Kze.*

Especies de Sierra Bermeja y Serranía de Ronda.

Abies Pinsapo *Boiss.*
Ophrys iricolor *Desf.*
Cephalaria bætica *Boiss.*
Nolletia chrysocomoides *Cass.*

Digitized by Google

Pyrethrum Arundanum *Boiss.*
Senecio eriopus *Wk.*
Asperula effusa *Boiss.*
Galium tunetanum *Lam.*
Sideritis Reverchoni *Wk.*
Phelipæa Schultzii *Walp.*
— trichocalyx *Webb.*
Heterosciadium androphilum *Lge.*
Saxifraga biternata *Boiss.*
Scleranthus polycarpus *DC.*
Ononis Reuteri *Boiss.*
Arenaria capillipes *Boiss.*
Biscutella sufrutescens *Coss.*

Especies de Sierra Morena.

Jasione mariana *Wk.*
Armeria undulata *Boiss.*
Echium marianum *Boiss.*
Digitalis minor *L.*
Digitalis mariana *Boiss.*
Phelipæa nana *Rchb.*
Conopolium marianum *Lge.*
Coronilla pentaphylla *Desf.*

Las colonias de flora esteparia existentes en la región meridional cuya extensión les permite ser representadas en este mapa, son tres. La primera y de mayor área está situada al NO. de Antequera, y su límite pasa al O. de Archidona, Rute y Lucena hasta Aguilar, pasa luego al N. de Puente Genil hasta cerca de Marchena, baja hasta Osuna, de ésta al E. por Estepa y luego al SE. por Alameda, y bajando por el S. hasta Campillo y Bobadilla enlaza con el punto de partida.

La segunda es casi tan grande y está situada al E. de Granada y su contorno recorre desde la falda N. de Sierra Nevada por Guadix y Baza, Cúllar, Castril, Montejícar y desde éste al S. hasta enlazar con su comienzo.

La tercera es mucho menor que estas y se halla al N. de Jaén y Mancha Real.

XI.

REGIÓN SUDORIENTAL.

En la región sudoriental limitada del modo indicado, además de su límite con la meridional en la parte ya expuesta al tratar de esta última región, podría modificarse la frontera con la región central. Esta parte de la divisoria indicada en el

Digitized by Google

mapa á través de una mancha esteparia siguiendo el límite político entre las provincias de Murcia y Albacete, parece natural que se trazase por el borde inferior ó por el superior de la estepa, pero como esta mancha esteparia después de estrecharse se prolonga por una especie de istmo entre Aspe y Monforte para volver á ensancharse y extenderse por la costa alicantina, resulta que como de ningún modo podría incluirse toda la estepa en la región central, ni su flora permite tampoco incorporar la mancha esteparia entera á la región sudoriental, la divisoria ha de trazarse á través de ella. Lo que podría modificárse es el trazado que acaso pudiera no coincidir con el indicado límite político y que sólo una exploración muy atenta y continuada de las localidades próximas podría resolver.

La frontera septentrional de esta región no puede ser nunca una línea bien cortada que separe las regiones oriental y sudoriental, pues la flora más meridional de la primera tiene afinidades grandes con la de la porción más próxima de la segunda; pero como realmente son dos floras diferentes y es necesario indicar entre ellas una línea divisoria, nos ha parecido conveniente utilizar la divisoria política entre las provincias de Valencia y Alicante que se acomoda bastante bien á los accidentes geográficos, y en general separa bien las áreas de las especies más características de cada una de estas regiones.

La flora de la región sudoriental bastante rica en especies endémicas, presenta un marcado carácter africano, aún más acentuado que la de la región meridional, siendo grande el número de especies comunes entre esta flora y la de Argelia.

El área ocupada por esta zona es próximamente igual al 5 ½ por 100 del total de la Península ó sea bastante más de 3 millones de hectáreas, de cuya área habría que atribuir á la vegetación esteparia muy cerca de la cuarta parte. Esta zona es, por consiguiente, la que presenta mayor extensión proporcional de suelo estepario.

En esta región existen tres formaciones de flora montañosa notable que son las sierras de la Sagra, de Espuña y de Fila-

Digitized by Google

bres y además la vertiente meridional de las de Moncabrer y Calar del Mundo.

Como ejemplo curioso de que en ciertas condiciones las especies vegetales pueden acantonarse en un área muy reducida, aun no estando ésta situada en una zona montañosa, merece indicarse que en el cabo de Gata existen algunas especies que apenas se alejan de éste y no existen en el resto del territorio de la región sudoriental.

Especies de la región sudoriental.

Poa littoralis *Sm.*
Trisetum parviflorum *Pers.*
Eragrostis papposa *Nym.*
Castellia tuberculata *Tin.*
Asphodelus tenuifolius *Cav.*
Forskholea Cossoniana *Webb.*
Halogeton sativus *Moq.*
Salsola papillosa *Wk.*
Suæda pruinosa *Lge.*
Kalidium foliatum *Moq.*
Beta atriplicifolia *Rony.*
Bœrhaavia plumbaginea *Cav.*
Inula quadridentata *Lag.*
Leyssera capillifolia *DC.*
Lassiopogon muscoides *DC.*
Ifloga Fontanessii *Cass.*
Filago mareotica *Del.*
Achillea santolinoides *Lag.*
Anacyclus Freynii *Porta et Rigo.*
Santolina viscosa *Lag.*
Coleostephus hybridus *Lge.*
Calendula stellata *Cav.*, var. hymenocarpa.
Carduncellus Dianius *Webb.*
Centaurea saxicola *Lag.*
— macrorrhiza *Wk.*
— resupinata *Coss.*
— prostrata *Coss.*
Amberboa Lippii *DC.*
Cirsium Welwitschii *Coss.*
Carduus valentinus *B. R.*
Galactites Durieui *Spach.*
Scorzonera albicans *Coss.*
Microrrynchus nudicaulis *Less.*
Sonchus spinosus *DC.*
— Freynianus *Hut.*
— zollikoferioides *Rony.*
— pustulatus *Wk.*
Cucumis Colocynthis *L.*
Galium ephedroides *Wk.*
— murcicum *B. R.*
Lonicera canescens *Schousb.*
Plantago notata *Lag.*
Statice insignis *Coss.*
— furfuracea *Lag.*
— articulata *Loiss.*
Thymus hiemalis *Lge.*
— valentinus *Rony.*
— Antoninæ *Rony.*
— Funkii *Coss.*
— membranaceus *Boiss.*
Salvia Hegelmaieri *Porta et Rigo.*
Nepeta amethystina *Desf.*
Sideritis leucantha *Cav.*
— biflora *Porta et Rigo.*
— lasiantha *Pers.*

Digitized by Google

Sideritis glauca *Cav.*
Teucrium intrincatum *Lge.*
— cinereum *Boiss.*
— verticillatum *Cav.*
— carthaginense *Lge.*
Echinospermum patulum *Lehm.*
Convolvulus suffruticosus *Desf.*
Scrophularia arguta *Sol.*
— sciaphila *Wk.*
Linaria Cavanillesii *Chav.*
— depauperata *Leresche.*
— anticaria *B. R.*
Orobanche variegata *Wallrr.*
Coris hispanica *Lge.*
Periploca lævigata *Ail.*
Apteranthes Gussoneana *Mik.*
Hohenackeria bupleurifolia *F. Meg.*
Gullonea scabra *Coss.*
Vicia elegantissima *Schutt.*
Astragalus tenuifolius *Desf.*
— edulis *DR.*
— cruciatus *Lk.*
Anthyllis rupestris *Coss.*
Melilotus messanensis *Desf.*
Ononis montana *Coss.*
— brachyantha *Rony.*
Genista murcica *Coss.*
— ramosissima *Poir.*
— umbellata *Poir.*
Zizyphus Lotus *Lam.*
Silene sedoides *Poir.*
— hifacensis *Rony.*
Frankenia Webbii *Boiss.*
Helianthemum viscarium *B. R.*, var. hispidulum.
Hutera rupestris *Porta.*
Rapistrum rugosum *All.*
Iberis Lagascana *DC.*
— Hegelmaieri *Wk.*
Sisymbrium hispanicum *Jacq.*
— fugax *Lag.*
Nothoceras bicorne *Amo.*
Enzomodendron Bourgæanum *Cos.*
Brassica Cassoniana *B. R.*
Erucastrum Pseudosinapis *Lge.*
Pendulina Lagascana *DC.*
— intrincata *Wk.*

Especies del cabo de Gata.

Triplachne nitens *Lk.*
Cutandia scleropodioides *Wk.*
Melanthium punctatum *Cav.*
Anabaxis articulata *Moq.*
Beta diffusa *Coss.*
Statice gummifera *Duv.*
Linaria nigricans *Lge.*
Antirrhinum Charidemi *Lge.*
Astragalus geniculatus *Desf.*
Ulex canescens *Lge.*
Moricandia fœtida *Bourg.*

En la región sudoriental existen también formaciones esteparias, y tan extensas, que próximamente ocupan una cuarta parte del área total.

Parte de estas estepas se encuentra situada en las inmediaciones del mar, siendo las únicas de alguna extensión que en

Digitized by Google

España presentan esta particularidad y forman una zona litoral casi continua, extendida por casi toda la costa oriental de esta región. Por esto podremos designarlas con mayor facilidad dividiéndolas en litorales é interiores.

Las estepas litorales de esta región pueden reducirse á cuatro: la del cabo de Gata, la de Cuevas de Vera, la de Cartagena y la de Alicante. La primera comprende el terreno situado entre el mar y una línea que, partiendo desde la cañada de San Urbano, pase al S. de Níjar y termine en Carboneras. La segunda, el que se limita entre el mar y dos líneas que partiendo de Cuevas de Vera vayan á la costa, una á Mojácar y otra al castillo de San Juan de los Torreros. La tercera está limitada por el litoral y una línea casi recta que pase al S. de Lorca y Murcia, de Águilas á Torrevieja, y en ella está encerrado el llamado mar Menor. La cuarta comprende el litoral de Santa Pola á Villajoyosa.

Esta última se continúa con la mayor de las estepas murcico-valencianas interiores que es la que tiene su porción NO. dentro de la región central. Esta estepa se limita por una línea que desde Almansa pasa por Villena, Novelda, Crevillente, Albatera, Callosa de Segura y Esparragal, sube luego hasta Cieza, pasa al O. de Calasparra y sigue luego al N. hasta el límite de esta región con la central. El enlace de esta estepa con la de Alicante tiene lugar por Monforte y Novelda. Esta estepa es la tercera de la Península por su extensión y la mayor de la región sudoriental, siguiéndola en extension la tercera de las litorales ó sea la de Cartagena.

Casi tan grande como la de Cartagena es la otra estepa interior señalada en esta región, ó sea la comprendida entre Murcia al E., Mula al O., Totana al S. y Archena al N.

XII.

REGIÓN ORIENTAL.

La región oriental presenta afinidades en su flora como todas las colindantes, por lo que sus límites, cuya crítica queda ya hecha al tratar de los de las regiones central y sudoriental,

Digitized by Google

adolecen en algunos puntos de cierta vaguedad. Su flora se confunde bastante gradualmente con la de la región anterior por el S. y con la de la zona de altitud de los Pirineos por el N., y aun en ciertos puntos, sobre todo al cortar el valle del Ebro, es harto difícil separarla de un modo preciso de la de la región central aun cuando las floras de ésta y de la oriental, tomadas en conjunto sean realmente muy diferentes.

Puede decirse que la flora de nuestra región oriental es más puramente mediterránea europea que la de las regiones meridional y sudoriental por tener muchas menos conexiones con las floras marroquí y argelina que la que respectivamente tienen las citadas regiones.

Su extensión comparada con la de toda la Península ibérica, es algo más del 7 por 100, ó sea poco más de 4 millones de hectáreas, incluyendo en esta área las colonias árticas existentes en sus montañas desligadas del macizo pirenáico y las que existen en el resto de la región.

Las localidades que en ella poseen condiciones para presentar una vegetación de montaña, pueden referirse á tres grupos. Las situadas al N. de la región, son especialmente Monseny y Monserrat, cuya flora es muy semejante á la del Pirineo, aun cuando presentan alguna especie propia, sobre todo la últimamente mencionada. En el centro de la región existen la sierra de Gudar, la de Peñagolosa y la de Javalambre, y la mitad oriental de los Montes universales. En la parte meridional de esta región se halla únicamente la sierra de Moncabrer, ya en la divisoria con la sudoriental.

No existen en ella formaciones esteparias que merezcan mencionar.

Especies de la región oriental.

Alopecurus Salvatoris *Losc.*
Ampelodesmos tenax *Lk.*
Polypogon subspataceus *Requ.*
Orchis Champagneuxii *Barneoud.*
— brevicornis *Viv.*
Orchis fallax *De Not.*
— montana *Schm.*
Polygonum minus *Huds.*
Knautia hybrida *Coult.*
Scabiosa saxatilis *Cav.*

Digitized by Google

Petasites fragrans *Presl.*
Bellium bellioides *L.*
Artemisia cœrulescens *L.*
Centaurea Hanrii *Jord.*
— cœrulescens *W.*
— polycephala *Jord.*
— Isernii *Wk.*
— ochrolopha *Costa.*
— montana *L.*
— Jordaniana *Godr. Gr.*
— dracunculifolia *Duf.*
Sonchus Dianæ *Lacaita.*
Hieracium hispanicum *Arv. Touv.*
— purpurascens *Scheele.*
— myriophyllum *Scheele.*
— laniferum *Cav.*
— præcox *Schultz.*
— rubescens *Jord.*
— cordatum *Scheele.*
— Costæ *Scheele.*
Specularia pentagonia *A. DC.*
Armeria ruscinonensis *Gir.*
Statice bellidifolia *Gou.*
Statice confusa *Gr. Godr.*
— Duforei *Jord.*
— Girardiana *Guss.*
Salvia valentina *Wahl.*
Ipomæa sagittata *Desf.*
Convolvulus valentinus *Cav.*
Orobanche rubens *Wallr.*
Anagallis collina *Schousb.*
Echinophora spinosa *L.*
Peucedanum Oreoselinum *Mœnch.*
Saxifraga catalaunica *B. R.*
Sedum anopetalum *DC.*
Rubus nemorosus *Hayne.*
Hippocrepis valentina *Boiss.*
Ononis peduncularis *DC.*
Ononis foliosa *Wk.*
— angustissima *Lam.*
Astragalus massiliensis *Lam.*
Vicia parviflora *Cav.*
Dorycnium Jordanianum *Wk.*
Genista oretana *Webb.*
Sarothamnus catalaunicus *Webb.*
Euphorbia dendroides *L.*
Andrachne telephioides *L.*
Erodium supracanum *L'Herit.*
Arenaria valentina *Bois.*
Melandrium dicline *Wk.*
Silene crassicaulis *Wk.*
Dianthus Costæ *Wk.*
Helianthemum virgatum *Wk.*
— crassifolium *Wk.*
— Rossmæssleri *Wk.*

Digitized by Google

1.—Pirineos.
2.—Sierra de Aralar.
3.—Peña Gorbea.
4.—Pirineos cantábricos.
5.—Sierra del Caurel.
6.—Picos de Europa
7.—Cabeza Manzaneda.
8.—Sierra de San Mamed.
9.—Sierra de la Demanda
10.—Sierra Cebollera.
11.—Moncayo.
12.—Monserrat.
13.—Monseny.
14.—Sierra de Gudar.
15.—Peñagolosa.
16.—Montes Universales.
17.—Sierra de Jabalambre.
18.—Sierra de Ayllón.
19.—Sierra de Guadarrama.
20.—Sierra de Gredos.
21.—Sierra de Gata.
22.—Sierra de la Estrella.
23.—Sierra de Cousa.
24.—Sierra de Guadalupe.
25.—Sierra de Alcaraz.
26.—Calar del Mundo.
27.—Moncabrer.
28.—La Sagra.
29.—Sierra Magina.
30.—Sierra de Filabres.
31.—Sierra Contraviesa.
32.—Sierra de Alhama.
33.—Sierra de Grazalema.
34.—Sierra de Espuña.
35.—Serranía de Ronda
36.—Sierra Nevada.

MAPA
GEOGRÁFICO-BOTÁNICO
DE LA
PENÍNSULA IBÉRICA

Zonas de altitud.
Estepas.
División política.
Id. de región botánica.
Id. de subregión.

Digitized by Google

Digitized by Google

LOS FERROCARRILES DEL PIRINEO

Y

LA DEFENSA NACIONAL.

CONFERENCIA

DADA

EN LA SOCIEDAD GEOGRÁFICA DE MADRID EL 6 DE NOVIEMBRE DE 1894,

POR

DON EUSEBIO JIMÉNEZ Y LLUESMA,

Capitan de Ingenieros.

SEÑORES:

El cumplimiento del deber es casi un precepto religioso para todos los que vestimos con gusto y llevamos con honra el uniforme militar. Y este uniforme no representa nada, ó representa el sagrado culto á la patria, culto que debe extenderse lo mismo á las glorias alcanzadas en el campo de batalla, que á los triunfos obtenidos en las luchas pacíficas del trabajo. Porque el militar de nuestros días no es el tipo de aquel antiguo soldado cosmopolita, que se alistaba bajo cualquier bandera, sin tener en cuenta si era ó no era justa la causa por la que iba á pelear: el militar moderno es un hijo amante de su patria, que no quiere la guerra por la guerra, sino que desea la guerra para vengar afrentas, y que sueña con la lucha cuando ésta tiene por objeto el engrandecimiento y la gloria de su patria.

Y siendo yo, como militar entusiasta, esclavo del cumplimiento de mi deber, no podía excusarme de acudir á este puesto de honor para el que me designó—por equivocación sin duda —la Junta directiva de la Sociedad Geográfica.

Se trató en una de las últimas sesiones del peligro que envolvía la construcción de tantos ferrocarriles á través de la cor-

Digitized by Google

dillera pirenáica, cómo se construyen, cómo se proyectan y cómo se piden. Se citó la votación del Congreso favorable al ferrocarril del Roncal, y el temor de que alcanzase igual éxito en el Senado. Y se emitió la idea de que era oportuna y conveniente una conferencia sobre este tema, para que conste en todo tiempo la opinión contraria de la Sociedad á todos esos proyectos, cuya realización traerá consigo el entregarnos atados de pies y manos á las invasiones francesas, anulando nuestros escasos medios de defensa.

Y se eligió para dar esa conferencia al individuo más modesto de la Junta, tal vez por ser el único que por su poca representación y por su obscura historia no tenía compromisos oficiales que respetar.

Espinoso era el encargo y pocas eran mis fuerzas; pero se trataba de cumplir un deber, y yo no podía faltar á mi puesto. Al honor que me hacía la Sociedad debía yo corresponder con mi sumisión. Ahora sólo falta que me otorguéis vuestra benevolencia, teniendo en cuenta que soy un soldado que, al recibir la orden de asalto á una fortaleza, no tiene el derecho de contar sus fuerzas, y sí sólo el de morir por la honra de su bandera y por la grandeza de su patria.

***

No es posible, señores, entrar á tratar de la conveniencia ó inconveniencia de construir ferrocarriles á través de los Pirineos, sin hablar antes de si existen ó no peligros de una invasión por parte de Francia. Porque si estos no existiesen, no podría la Sociedad Geográfica oponerse á lo que sólo representaba una obra de progreso y un paso en el desarrollo de la prosperidad de nuestra patria.

Pero como esos peligros existen, y existen ahora más que nunca, por la marcha que sigue la República francesa en su política exterior, sobre todo respecto de España, nosotros hemos de llamar la atención acerca de lo inconveniente que es debilitar nuestros medios de defensa.

No basta que algunos corresponsales que van á provincias,

Digitized by Google

como fotógrafos de la vida provincial, califiquen de *mito* el peligro de una guerra con Francia. No basta, tampoco, que nuestros hombres políticos hablen siempre de los fraternales lazos que unen á las dos naciones hermanas, lazos que han de hacer imposible, según ellos, una guerra entre Francia y España. Y de igual manera no basta esa panacea de la absoluta neutralidad con que todo lo quieren curar aquellos que prefieren que nuestra patria sufra pacientemente toda clase de ultrajes y de atropellos, antes que salir de esta paz octaviana que nos enerva y nos desacredita, porque en vez de aprovechar la tranquilidad para enriquecernos por medio del trabajo y del estudio, la aprovechamos para engrandecer y endiosar á una generación de charlatanes inútiles que no quieren la guerra por debilidad, que no sienten temores de guerra por ignorancia y que no quieren el trabajo por apatía.

Y no bastan esas razones para convencernos de la imposibilidad de una invasión, porque nosotros, que nos ocupamos con verdadera fe de lo que afecta á la integridad de nuestras posesiones y al engrandecimiento de nuestra patria, vemos que la nación francesa se atraviesa en todas partes ante las conquistas españolas, y que siempre nos vemos detenidos en nuestra marcha por influencias ó por trabajos de los franceses.

Nosotros vemos que Francia aspira á extender su frontera argelina hasta alcanzar el límite del Muluya, con cuya frontera quedaba cogida de revés nuestra plaza de Melilla, y se colocaban las tropas francesas en posición amenazadora para el corazón del imperio mogrebí. Nosotros vemos que los franceses quieren extenderse por el S. hasta el Tuat, y pretenden apoderarse de todo el territorio del Draa, para rodear, así, con un círculo de hierro al imperio de Marruecos.

Y nos disputan en el Congo territorios que exploraron y para nosotros consiguieron ilustres viajeros españoles; y se encaminaron al Adrar para conseguir la anulación de convenios hechos por nuestros compatriotas; y en todas partes nos los encontramos, y en todas las ocasiones proceden con nosotros con dudosa buena fe.

Verdad es que si la política francesa, por lo que respecta á

Digitized by Google

sus proyectos africanos, es contraria á España, en cambio en política económica..... es mucho peor, y demuestra que le tiene sin cuidado cuanto se refiere á su hermana de raza.

Y todo esto que hace Francia ahora no es nada en comparación de lo que haría al estallar una guerra europea. Como seguiríamos esa *sabia* política de neutralidad á toda costa, que tanto predican los que tal vez no conozcan siquiera el significado de esa palabra, nos miraría todo el mundo con recelo, habría alguna nación tan desahogada que se apoderase de posesiones nuestras: si esa nación era amiga de Francia, lo natural es que á una protesta nuestra respondiese nuestra *cariñosa* hermana de raza con una invasión por los Pirineos. Y si quien se apoderase de lo nuestro era enemigo de Francia, á ésta recurriríamos, y viéndonos desarmados nos impondría la ley, quedando en todos los casos sin honra y sin posesiones extrapeninsulares.

De modo que la guerra con Francia es más que probable, pues no basta que no la deseemos nosotros: sería preciso para evitarlo que no la quisieran los franceses, y que las circunstancias no la hicieran necesaria. Ahora bien, á los fraceses no les importa nada que no sea Francia, pues allí se tiene otra idea del patriotismo que aquí; y respecto de que las circunstancias provocasen la guerra, tan sólo puede dudarlo aquel que no se ocupe, ni por incidencia, de nada que se refiera á la política internacional.

***

Demostrada la posibilidad, ó, mejor aún, la probabilidad de una guerra con Francia, debemos preocuparnos de fortalecer nuestros medios de defensa y, sobre todo, de no debilitar los que la Naturaleza nos concedió.

Nada más contrario á los intereses de la defensa nacional que ese empeño suicida de perforar por todas partes la gran barrera de los Pirineos y de abrir paso cómodo á una invasión francesa. Los errores cometidos debemos atenuarlos, puesto que lo hecho, hecho está, y nada se puede hacer para volver sobre nuestros pasos. Pero los proyectos nuevos que no han

Digitized by Google

entrado en la categoría de los hechos consumados debemos combatirlos; y si nuestras palabras no encuentran eco en quien puede y debe oponerse á ello, habremos salvado nuestra responsabilidad como miembros de una Sociedad que dedica preferente atención á cuanto se relaciona con el engrandecimiento de España.

No es mi objeto hacer la historia de las negociaciones para construir ferrocarriles á través de los Pirineos. La campaña ha sido larga, el asunto está suficientemente discutido, y en periódicos, libros, folletos y revistas profesionales se encuentran luminosos trabajos de entendidos generales españoles que quisieron evitar que España abriese sus puertas de par en par á las invasiones francesas. No voy, digo, á hacer historia sobre esa campaña de los ferrocarriles pirenáicos, porque eso no nos conduciría á nada práctico: voy únicamente á exponer algunos de los errores cometidos en los convenios internacionales acordados, y á llamar la atención sobre otro proyecto cuya realización se persigue casi por sorpresa.

***

Antes de cerrarse las Cortes se aprobó en el Congreso el proyecto de ley del ferrocarril llamado del Roncal, y los interesados en la construcción de esta vía férrea se las prometen muy felices en el Senado, cuando se reanuden las sesiones en la Alta Cámara. Vamos á ver ahora cuál es el trazado de ese ferrocarril, para qué sirve y los peligros que puede tener su construcción.

El ferrocarril del Roncal se llama así porque su trazado sigue el valle navarro del mismo nombre. Partirá la línea proyectada de Sangüesa, villa navarra que está sobre el río Aragón, y casi á la entrada de la Canal de Berdún: remontará el valle del Aragón, pasando por Tiermas, hasta la confluencia con el Ezca; entrará por el desfiladero de Salvatierra á través de la sierra de Leyre; recorrerá á lo largo, de S. á N., todo el Roncal, y por el puerto de Urdayte, en donde estará el túnel internacional, entrará en Francia, yendo probablemente á

Digitized by Google

unirse en Mauleón con la red de los ferrocarriles franceses.

Este es el trazado: su objeto, voy á exponerlo en pocas palabras.

Todos vosotros sabéis que se ha construído una vía férrea desde Torralba, punto de la línea de Madrid á Zaragoza, á Soria. Esta línea se prolongará hasta Castejón, punto importantísimo sobre el Ebro, en donde concurren los ferrocarriles de Zaragoza, Pamplona y Logroño. Una vez llegada la línea á Castejón, fácil será prolongarla hasta Sangüesa, punto de arranque del ferrocarril del Roncal.

Construídas estas distintas secciones, tendremos la comunicación directa entre Madrid y París por Torralba, Soria, Castejón, Sangüesa, Roncal, Mauleón, Puyoo, Dax y Burdeos. Los viajeros ganarán algunas horas; las mercancías francesas ganarán algunos kilómetros; los vinos navarros ni ganarán ni perderán nada, puesto que nuestros *amigos* los franceses no los quieren admitir. Se abrirán los Pirineos para facilitar las invasiones comerciales y militares de Francia; no se abrirán, en cambio, para que vayan á Francia los productos españoles.

Veamos ahora lo que representa el ferrocarril del Roncal como línea estratégica.

Las fortificaciones de un país no deben sembrarse al azar sin orden ni concierto, fijándose sólo en la elección de buenas posiciones. Obedecen, por el contrario, á un plan general defensivo, plan cuyo desarrollo depende en gran parte de las vías de comunicación. Y es que los ejércitos formales, los ejércitos que llevan consigo numerosa artillería, tren de transporte y gran impedimenta, no pueden marchar por cualquier parte ni pueden meterse por donde no haya carreteras y ferrocarriles que les faciliten el avance á vanguardia y que los relacionen, por su línea de comunicaciones, con el país propio de donde hayan de venir los refuerzos y los recursos.

Pues bien, formando el plan defensivo de un país, teniendo en cuenta las comunicaciones existentes y las de construcción probable, es preciso que toda nueva vía se sujete á las condiciones estratégicas que fije el plan ideado de fortificaciones.

Digitized by Google

En España se pensó que el centro militar de Navarra debía ser Pamplona; en Pamplona se construye actualmente la importante ciudadela que corona el monte de San Cristobol, obra de fortificación que cuesta al Estado muchos millones de pesetas. Dicha ciudadela debía ser el centro de un gran campo atrincherado que nos permitiese defender el territorio navarro de una invasión francesa. Pero Pamplona quedaría fuera del camino que seguiría la invasión si se construyese el ferrocarril del Roncal: Pamplona queda reducida á una posición de flanco, y su papel ya no corresponderá á lo que en ella se ha gastado.

De modo que construímos un campo atrincherado con todos los adelantos de la fortificación moderna: gasta España millones y millones para ponerse á cubierto de un ataque por los Pirineos: confiamos nuestra defensa de la frontera navarra al ejército que tenga por punto de apoyo la gran ciudadela de San Cristobal, y destruyen todos nuestros planes las gestiones de cuatro diputados que, á costa de respetables intereses, quieren consolidar su influencia en los distritos.

No creo que lo que yo diga, en nombre de la Sociedad Geográfica, sea bastante á impedir la construcción del ferrocarril del Roncal; pero ya que no puede evitarse ese atentado contra los intereses de la defensa nacional, debe intentarse la atenuación del mal. Si un ferrocarril le quita á Pamplona gran parte de su eficacia, que otro ferrocarril se lo restituya en parte. Si los intereses regionales son la causa de que se construya el ferrocarril del Roncal, que los mismos intereses regionales, de acuerdo con los de la defensa, obliguen á que se construya simultáneamente el de Pamplona á Jaca. De esta manera quedaría Sangüesa entre dos campos atrincherados, pudiendo recibir prontos auxilios de tan importantes centros de defensa.

Pero si no se hace eso; si se deja la línea más directa de invasión sobre Madrid completamente libre; si no está protegida por Pamplona y Jaca—y esto sólo puede lograrse con la construcción de la vía férrea que una las dos plazas citadas — habremos conseguido desvirtuar toda la eficacia del plan general defensivo de los Pirineos occidentales, y habremos sido cóm-

Digitized by Google

plices de la imperdonable falta patriótica, que consiste en entregar el territorio al enemigo y en derrochar de una manera insensata los escasos recursos del país.

Debe, pues, pedirse que no se construya el ferrocarril del Roncal, y que, en caso de ser inútiles nuestras peticiones, no se permita la construcción de esa vía férrea si no se construye simultáneamente la transversal de Pamplona á Jaca.

***

Otro proyecto de ferrocarril internacional han acariciado los navarros, y es el de los Alduides. Sobre éste nada quiero decir, porque no quiero abrigar ni la más leve sospecha de que los poderes públicos permitan proyecto tan perjudicial. Si Navarra, con esas imposiciones tan frecuentes hoy de las provincias, consigue del Gobierno la construcción del ferrocarril del Roncal, acarreará grandes males para la patria; pero estos males, estos peligros, son insignificantes al compararlos con los que resultarían de la apertura de la frontera en el amenazador baluarte francés de los Alduides.

Damos, pues, por imposible la construcción de este ferrocarril.

***

Acabo de poner en duda la eficacia de nuestras observaciones y de nuestra oposición al ferrocarril del Roncal, y he dejado expresar el temor de que esto sea debido á las demasiado frecuentes imposiciones de las provincias al poder central.

Yo, con esta ansia patriótica que inspira todos mis actos y que me lleva á indagar la razón de todo aquello que se opone al progreso y al engrandecimiento de mi patria, me he preguntado muchas veces por qué los intereses regionales están casi siempre en oposición con los intereses nacionales: yo he querido saber por qué son, al parecer, incompatibles los intereses de las regiones y los intereses generales del país. Y buscando, buscando, creo haber dado con la solución, solución triste, pero que no por ser triste he de callármela y he de con-

Digitized by Google

tribuir con mi silencio á ser uno más en esa masa de españoles escépticos que de todo murmuran, y que nunca tienen el valor cívico de decir en público el resultado de sus observaciones.

Yo he visto que en España no existe la vida nacional, ni existe tampoco la vida regional: yo he visto que el organismo Estado absorbe por completo la vida del organismo regional y provincial, y que, en cambio, se relegan al olvido lo que son funciones privativas del Estado. Y como las regiones españolas sólo ven en el poder central la mano de hierro que les impide vivir y prosperar, y no ven, como justa compensación, que nuestros Gobiernos atiendan, en el grado que deben, á la resolución de los problemas eminentemente nacionales; como las regiones sienten que su vida se les escapa y que el Estado les arrebata sus funciones, sintiendo al mismo tiempo que la nación marcha de fracaso en fracaso, que las clases directoras se encierran en un egoísmo criminal, que la bandera española va siendo cada vez menos respetada, y que toda nuestra gloriosa historia está amenazada de hundirse en un próximo porvenir de absoluta decadencia; como se ve lo malo que de Madrid sale y no se ve, en cambio, lo bueno que debía salir, las regiones protestan de una manera tumultuosa, y se apoderan, por la amenaza, de lo que sólo debían conseguir por la justicia.

Y no hace falta discurrir mucho para comprender la carencia de la vida nacional y la completa ausencia de la vida regional. El Ministerio de Ultramar se considera como Ministerio de entrada, y se ha dado el caso de dar posesión de esa cartera á hombres que no sabían si las Antillas estaban al mismo lado que Filipinas, ó si para ir á Fernando Póo había que pasar por Manila. Los ministros de la Guerra y de Marina son siempre prisioneros de los ministros de Hacienda, y como los sitian por hambre, acaban por caer en poder del enemigo; pues sabido es desde muy antiguo que *plaza sitiada es plaza ganada*. Los ministros de Estado no tienen para qué conocer los grandes problemas internacionales puestos sobre el tapete, y sobre todo no tienen por qué conocer todo lo que se refiere á la política africana. El ministro de Hacienda sólo tiene que ocu-

Digitized by Google

parse de ser un buen recaudador, es decir, de absorber las funciones regionales: en cambio, las combinaciones financieras que pudieran sacar á nuestra patria de la angustia en que la tienen sus estrecheces económicas, no merecen llamar la atención de nuestros economistas.

Y resulta que las cuestiones coloniales están abandonadas en su parte principal, y que sólo interviene en las colonias el ministro para lo único que no debía tocar, como es el meterse en la vida interior de cada una de las regiones ultramarinas. Y deja al azar y á la Providencia la resolución de los problemas coloniales, y así se van sucediendo los conflictos, y así nos cogen desprevenidos los acontecimientos, y así van las colonias desligándose moralmente de nosotros y creando situaciones de solución peligrosa. Porque tenemos á Filipinas huérfana de elemento peninsular é inundado el Archipiélago por el elemento chino, y nos sorprende la campaña de Mindanao sin un buen plan de colonización con elementos indígenas y con capataces peninsulares, y nos preguntamos asombrados si la guerra entre China y el Japón podrá traernos algunas consecuencias y acarrearnos algunos peligros para nuestras posesiones oceánicas.

Y la falta de nuestra política colonial, porque para lo único que en las colonias intervenimos es para mandar empleados, trae consigo la falta de interés para tener una marina potente que pasee por todos los mares del globo la bandera española. Y si el ministro del ramo quiere construir buques, y estos se adjudican en Bilbao, es preciso que se construyan otros para crear un nuevo astillero en Cádiz. Y si la construcción de unos diques se suspende por considerarse gravosa para el Estado, dicha construcción debe inmediatamente empezarse por el temor de conflictos de orden público. La protección á la industria nacional, unas veces, la protección á regiones inquietas, otras, tienen esclavizado al ministro de Marina y á la flota sin construir.

El ministro de la Guerra no tiene libertad ninguna para distribuir las fuerzas del Ejército, pues esta distribución ha de obedecer á las influencias de los caciques de cada localidad.

Digitized by Google

Y el ministro de Estado mira con tanta indiferencia los problemas marroquíes, que suprime la misión militar española en Fez, precisamente la única útil, y con la gran oportunidad de que eso fuera al estallar la guerra con las kabilas rifeñas: verdad es que luego se mandó á un médico á que intentase poner el termómetro al Sultán.

Pues bien, si estos Ministerios, que son los que representan la vida nacional, unos por mala dirección, otros por estar esclavizados, no cumplen con su verdadera misión, y los que están al frente de ellos se preocupan de detalles impropios del cargo y abandonan los altos intereses que están confiados á su defensa, ¿qué tiene de particular que las regiones olviden lo que deben al organismo que representa la vida entera de la patria? Si las provincias ven que los Gobiernos sólo dan señales de vida para las elecciones, en que no deben intervenir, para el traslado de jueces, en cuyas funciones no debian entrometerse, para tener á los establecimientos de enseñanza como centros burocráticos con absurda dependencia unos de otros, y para toda esa serie de menudencias, propias unas de la vida regional, privativas otras de entidades extrañas á la política, ¿qué tiene de extraordinario que las provincias protesten como puedan de las intrusiones del Estado en un campo vedado para él?

Porque no hay que hacerse ilusiones. Para que las muchedumbres sigan fanáticas á un hombre, es preciso que vean en su frente algo que brille como la llama de la inspiración. Para que las regiones acaten y respeten las decisiones de los Gobiernos, es preciso que vean representada por el poder ejecutivo la vida nacional. Y así, y sólo así, se podría lograr que nuestra patria saliera de la postración en que se encuentra. Y sólo así se sujetarían gustosas las regiones á lo que se les ordenase por el poder central. La raza española es indómita, es verdad, pero toda su arrogancia y todo su espíritu de independencia lo depondría ante un organismo, ante un poder que representase la gloria, que personificase nuestra clásica fiereza, que trabajase por que nuestra bandera se paseara triunfante por todos los mares y por todos aquellos países que los nuestros

Digitized by Google

descubrieron y nuestros compatriotas civilizaron. Pero pretender que las provincias españolas sean tan sumisas, tan prudentes y tan sabias que á una política pequeña respondan con una política grande, y que á procedimientos raquíticos respondan con arranques de abnegación, es una pretensión inocente, que sólo puede tenerla una inteligencia roma ó un espíritu egoísta y estrecho.

Para que España sea grande y fuerte, para que nuestra patria entre en el camino de regeneración que le lleve á representar en el mundo el preponderante papel que tuvo en otros tiempos, es preciso, absolutamente preciso, que se desprenda el Estado de funciones propias de las regiones, unas de ellas, y propias otras de corporaciones particulares, reservándose para sí los altos problemas de la política internacional y colonial. Porque el que se dedica á lo pequeño, no puede dedicarse á lo grande. El Gobierno que sólo atiende á los detalles, no puede ocuparse del conjunto, así como un general que tenga como lo principal de su misión el pasar minuciosas revistas de ropa y armas, no tiene, no puede tener la inspiración artística necesaria para conducir sus tropas á la victoria.

* * *

Dejemos reflexiones tristes sobre esa falta de vida nacional, que es la causa de nuestra actual decadencia, y sigamos estudiando las vías férreas que cruzan ó han de cruzar los Pirineos. Después del ferrocarril del Roncal sigue, en orden de colocación, el de Canfranc.

El trazado de esta vía férrea es conocido de todo el mundo, pues se trata de un ferrocarril casi terminado. Arranca de Huesca y va á encontrar el río Gállego en Murillo. Remonta este valle, sin dejar de bordear el río, y pasa por entre las sierras de Guara y de la Peña de Santo Domingo. En Sabiñánigo abandona el Gállego y se dirige hacia el O., para encontrar en Jaca al río Aragón. Nuevo cambio de dirección sufre el trazado en esta plaza de guerra, y adoptando la de S. á N., entra en Francia por el puerto de Canfranc, yendo á enlazar en Oloron con la red general de vías férreas francesas.

Digitized by Google

Poco falta por construir de esta línea en territorio español: en Francia no se dan tanta prisa como nosotros.

Muy bien defendido estaría el ferrocarril de Canfranc con las obras de fortificación proyectadas unas, y en construcción otras, del campo atrincherado de Jaca, así como con los fuertes-barreras de Canfranc. Pero como en España todo se conjura para entregarnos indefensos al futuro enemigo, no faltó quien abriese de una manera velada y como por sorpresa una nueva vía que inutilizase las defensas de Jaca. La carretera del valle de Tena, que une la frontera francesa con el ferrocarril de Canfranc en Sabiñánigo, es una preciosa línea de invasión, que sabrán aprovecharla en su día los franceses, ya que la necedad española pone en sus manos tan preciada conquista.

La primera consecuencia que sacaremos de la construcción de dicha carretera internacional, ha de ser el extender la influencia de Jaca á Sabiñánigo por una parte, y al alto valle del Gállego por otra, siendo indispensable la construcción de nuevos fuertes-barreras análogos á los de Canfranc.

El ferrocarril aragonés constituye una peligrosísima línea de invasión, por dirigirse sobre Zaragoza, llave de nuestra segunda línea de defensa. Y lo peor es que este peligro militar no queda compensado con el valor comercial de dicha vía férrea: su importancia comercial es casi nula; y si lo que se quería era dotar á Jaca de un ferrocarril, podía haberse construído una línea económica cuyo coste hubiera sido proporcionado á los intereses que tenía que servir. Pero luchar con tanto denuedo como lo hicieron los aragoneses, hasta el punto de promover un conflicto, por alcanzar la construcción de un ferrocarril que ha de quedar anulado irremisiblemente por el del Roncal; perforar los Pirineos centrales, abriendo una nueva línea de invasión, para encontrarse los vinos aragoneses con las fronteras cerradas; ponerse en pugna con los intereses nacionales para tener una línea que resulte más larga que la del Roncal, lo mismo para Burdeos que para París, es una verdadera locura que sólo tiene disculpa en el vehemente carácter aragonés y en la consideración de que fué una cuestión de amor propio la apertura del ferrocarril de Canfranc.

Digitized by Google

Y tan era de amor propio la construcción de este ferrocarril, que ni en Zaragoza ni en Huesca querían oir una palabra sobre la simultaneidad de construcción de la vía aragonesa y de la del Noguera Pallaresa. Y contribuían á excitar los ánimos las consideraciones referentes á los peligros de invasión sobre Zaragoza.

Raza valiente y orgullosa, envanecida con el recuerdo de la defensa que hizo aquel pueblo, heroico como el primero, en la legendaria guerra de la Independencia; ofendida con que se quisiera fiar la defensa del Ebro á otra cosa que al indomable valor de la raza aragonesa, no quiso ésta nunca atender los consejos de la prudencia, no cedió nunca á juicios razonados que pudieran hacer creer que Aragón, sólo, temía verse frente á frente con todo el ejército francés; y este desprecio del peligro futuro, tan grande como fué siempre el desprecio al peligro del momento, que tiene el noble carácter aragonés, fué la causa principal de que hayamos abierto á Francia una línea de invasión que nos dará mucho que hacer cuando suene en Europa el primer cañonazo que anuncie el principio de la guerra europea.

Pero el mal está hecho: el ferrocarril se halla construído casi por completo, estando próxima la apertura del túnel internacional. Lo que ahora debe de hacerse es atenuar el error cometido, remediarlo en lo posible.

Para completar la defensa de la línea, debe fortificarse el valle de Tena, apoyándose bien en el notable recodo de Sabiñánigo. Esto, por lo que hace á la defensa pasiva. Pues por lo que respecta á dar más valor defensivo al campo atrincherado de Jaca, se impone, como de imprescindible necesidad, la construcción del ferrocarril ya citado de Jaca á Pamplona.

***

Tanto al hablar del ferrocarril del Roncal, como al tratar de la vía férrea de Canfranc, he sacado la consecuencia de la necesidad de construir la línea de Jaca á Pamplona, línea que había de servir de enlace á estos campos atrincherados, aumen-

Digitized by Google

tando, por su mutuo apoyo, el respectivo valor defensivo de cada uno de ellos.

Navarra desea la construcción del ferrocarril de Pamplona á Jaca, como lo demuestra el hecho de haber ordenado la Diputación que se hiciesen á su costa los estudios. Pero lo grave es, y aquí nos encontramos con otro peligro, que el ferrocarril de Jaca á Pamplona no es reproductivo si no se prolonga hasta Pasajes, para facilitar por dicho puerto del Cantábrico la exportación de los productos navarros.

Y no es lo malo que se quiera la prolongación de dicha línea hasta Pasajes, sino que se quiere que el trazado lo lleve al valle del Baztán, lo cual significa que abriríamos un nuevo boquete en los Pirineos muy cerca de la frontera francesa.

Dos soluciones se presentan para conjurar este peligro, sin que deje de construirse la línea navarro-aragonesa. La primera solución consiste en limitar dicha vía férrea á la unión de las plazas de Pamplona y Jaca. La segunda—más costosa, pero más en harmonía con los intereses generales del país y de la defensa—consistiría en hacer la prolongación á Pasajes, llevando el trazado de modo que estuviese la línea apoyada en los campos atrincherados de Pamplona y Oyarzun, y defendido á vanguardia por fuertes aislados que estuviesen en relación con dichos núcleos defensivos.

¿Son fáciles estas dos soluciones? Lo son indudablemente. ¿Se aceptará alguna de ellas? Se puede afirmar, sin temor de equivocarse, que no. Veamos ahora en qué me fundo para opinar de esta manera.

El único inconveniente que se presenta para limitar la construcción de la citada línea al trayecto de Pamplona á Jaca, es que los ingresos no bastarían á proporcionar un buen rendimiento al capital empleado en la construcción y á cubrir los gastos de explotación. Pero como se trata de un ferrocarril de gran interés militar; como el Estado debe completar lo que falta á la subvención de Navarra para construir la línea; como la explotación puede y debe hacerse de una manera económica por el batallón de ferrocarriles, resulta que la solución es factible, puesto que la línea es de poco coste y los productos de

Digitized by Google

la explotación serían más que suficientes para cubrir los gastos de las tropas que sirvieran el ferrocarril.

¿Es que se cree preferible prolongar la línea—y yo lo creo también—á pesar de ser ésta una solución más cara? No importa, porque el aumento de gasto de la construcción sería compensado, con exceso, por el aumento de vida, y, por consiguiente, de rendimientos de la línea, así como por el desarrollo de la riqueza para Navarra.

En uno y otro caso, la explotación resultaría barata para el Estado por estar en manos del batallón de ferrocarriles. Estas tropas tendrían una excelente escuela práctica y se emplearían en una línea de gran importancia militar.

Nos encontramos, pues, enfrente de un problema en donde están de acuerdo los intereses de una región española y los intereses de la defensa nacional. La harmonía es evidente. La consecuencia debía ser la inmediata presentación á las Cortes del proyecto de ley. ¿Se hará? No.

Y no se hará, porque en Fomento se mira con profunda aversión todo lo que procede de Guerra, y no se hará por el espíritu antimilitar de todos los que dirigen la cosa pública; no se hará, porque basta que haya algo de ventaja para la instrucción de las tropas ó para facilitar al Ejército el cumplimiento de la honrosa misión que tiene en caso de guerra, para que se conjuren en contra suya todos esos defensores del llamado presupuesto de la paz, de ese flamante presupuesto cuya liquidación acusa el siguiente resultado en una de sus partidas:

	Pesetas.
Economías y servicios desatendidos en la plaza de Melilla.	320.000
Gastos extraordinarios de la campaña.....	32.000.000

Es decir, el 100 por 1, que es la recompensa que guarda Dios para los buenos chicos.

Porque aquí se otorgan subvenciones que bastan por sí solas para construir por completo ferrocarriles tan pobres y tan inútiles para el comercio como peligrosos para la defensa, tal como sucede con el ferrocarril de Canfranc. Aquí se gasta y se

Digitized by Google

tira el dinero para construir carreteras por donde no transita un carro, sólo por interesar á un cacique rural. Y aquí se subordina todo á complacer á los amigos políticos y á... nada más. Pero destinar cantidades á la construcción de un ferrocarril como el de Jaca á Pasajes, retirando el trazado de la frontera, todo cuanto convenga á los intereses de la defensa, no hay que esperarlo. Harmonizar el desarrollo de la riqueza de una provincia con la buena instrucción de las tropas y con el aumento del valor defensivo de tres campos atrincherados, no debemos soñarlo siquiera.

Y todo esto reconoce por principal causa que los departamentos ministeriales han llegado á figurarse que sus respectivos presupuestos proceden de pueblos distintos y no del presupuesto general del país. Por eso Fomento trabaja y contraría al Ministerio de la Guerra en todo lo que se refiere á líneas internacionales, y no se comprende, ó no se quiere comprender, que lo que Guerra gaste de más en fortificaciones por la construcción de carreteras que anulen una plaza fuerte, ó por el trazado inconveniente de un ferrocarril fronterizo, es dinero que se derrocha del contribuyente español. Y el pueblo paga y sufre este desacuerdo constante entre los que manejan la Administracion pública, y el Ejército se ve imposibilitado de luchar con éxito para defender la integridad y la honra de la patria.

Un país que está regido de esta manera camina hacia su completa ruina. Porque no está la salvación de la Hacienda en esas economías que desorganizan la fuerza armada y que la tienen sin fusiles y sin municiones; no está nuestra regeneración económica en suprimir efectivo en las guarniciones de Africa y en privarlas de todos los elementos necesarios para sostener con brío la bandera española; ni consiste tampoco nuestra salvación en regatear partidas y en obligar al Ministro de la Guerra á deshacer contratos para la adquisición de armamento. Caminaríamos, sí, hacia la prosperidad si nos ayudásemos mutuamente las clases civiles y militares, y si correspondiese la sociedad civil—dándonos cuantos elementos necesitásemos para nuestro desarrollo—al servicio que se le presta

Digitized by Google

educando al soldado en las escuelas de los regimientos. Podríamos creer que nuestro rumbo era á puerto seguro si se aprovechasen los valiosos servicios que puede prestar á la cultura y la prosperidad de la patria la oficialidad del Ejército que no tuviese puesto en las filas en las épocas de paz. Y trabajando todos, cada uno en su esfera, por el bien del país, la sociedad entera aumentaría, con su concurso, la fuerza del Ejército cuando peligrase la honra nacional, y el país prosperaría con los elementos de cultura y de trabajo que le prestase el personal militar. Con harmonía por parte de todos, España podría entrar en vías de regeneración; con la conducta actual no saldremos nunca de esta postración.

***

Profunda tristeza, señores, me causa la alegría que sienten en los actuales momentos los habitantes de la provincia de Lérida por la solución que se ha dado á la ley de construcción del ferrocarril del Noguera-Pallaresa. Porque es tan triste la historia de este ferrocarril, revela de una manera tan evidente nuestra decadencia, nuestra imprevisión y nuestra necedad, que basta ella, por sí sola, para convencer al mundo de lo inútiles que somos los españoles para todo lo que representa progreso harmónico con la fuerza de la patria.

Conocéis todos vosotros la configuración geográfica de la alta provincia de Lérida, y sabéis que está toda ella en las cuencas del Segre, del Noguera-Pallaresa y del Noguera-Ribagorzana, ríos que son paralelos en gran parte de su curso. Sabéis, también, que al otro lado de los Pirineos, y dando nacimiento en su territorio al Garona, importantísimo río francés, está el valle de Arán, comarca española por el trazado de la frontera, pero comarca que se hará francesa por desprenderse España de ella voluntariamente, sólo por el hecho de aislarla de nuestra red de comunicaciones y de relacionarla, en cambio, con la red de vías férreas francesas. Dicho esto, pasemos á examinar lo que nos revela la solución que se ha dado al ferrocarril que ha de enlazar á Lérida con Tolosa.

Digitized by Google

Quería España y quería Francia unir á Tolosa con Lérida, pero esta común aspiración, en el conjunto del problema, desaparecía al descender á los detalles, y sobre todo al tratar del emplazamiento del túnel del Pirineo.

Todos los intereses españoles quedaban satisfechos con atravesar la cordillera pirenáica por el puerto de Viella, porque esto era poner á los habitantes del valle de Arán en comunicación directa con la capital de su provincia. Tampoco hacía falta para esta solución convenio internacional de ninguna clase, porque el túnel tenía su boca de entrada y su boca de salida en territorio español. Y no era poca la ventaja de tener un ferrocarril hispano-francés que pudiera defenderse á tan poca costa y de una manera tan perfecta, facilitando dicha línea al mismo tiempo la concentración de nuestras fuerzas en la frontera, para defender el territorio español de una invasión francesa por la cuenca del Segre.

El trazado que se proponía para esa única solución patriótica de la línea internacional, era el siguiente: Partiría el ferrocarril de Lérida, remontaría el Segre hasta Balaguer ó un poco más arriba; seguiría luego por el Noguera-Pallaresa hasta la Pobla de Segur, en la vertiente septentrional de la sierra de Boumort. Aquí torcería hacia al O. siguiendo el valle del Flamisel y yendo á buscar la cuenca del Noguera-Ribagorzana. Una vez en ella, remontaría dicho río, pasaría por bajo del puerto de Viella, y se encontraría el ferrocarril en el valle del Garona. Desde Viella fácil era unir dicha línea á la red de ferrocarriles franceses.

Pero yo no sé qué clase de influencias se han puesto en juego para combatir y vencer en toda la línea á la única solución patriótica que existía; no sé qué intereses se han mezclado en esta cuestión; pero lo que sí sé es que hemos caído en el lazo, y que los franceses se reirán á mandíbula batiente de esos entusiasmos de los ilerdenses, y de la debilidad de nuestros Gobiernos, que pasaron por todo lo que le han impuesto caciques de provincia, entidades financieras, ó el Gobierno francés.

Los otros dos trazados que se idearon para el ferrocarril de

Digitized by Google

que tratamos, coinciden en casi todo el trayecto desde Lérida hasta Esterri, siguiendo siempre al Noguera-Pallaresa, desde que dejan el valle del Segre. Pero al llegar al pie del Pirineo, el actual trazado se dirige á pasarlo por debajo del puerto de Salou para bajar luego al valle francés del Salat, y el que proyectaban los que lucharon hasta el último momento por la buena fama de España, seguía el Noguera-Pallaresa, hasta su origen, y entraba en el valle de Arán.

¿Por qué prevaleció el trazado que exige túnel internacional y aisla el valle de Arán del territorio español, echándolo en brazos de Francia en contra de los otros dos? No lo sé, no quiero saberlo, pues tal vez el saber la verdad me convencería más de lo imposible que se va haciendo que España salga de este estado de abatimiento y de debilidad que tanto nos entristece.

Porque el mismo ingeniero que proyectó el ferrocarril, el Sr. Ichaurrandieta, dice que no es el trazado elegido el mejor, ni es tampoco el más corto y económico, pero que él lo adoptó por sujetarse á las instrucciones que se le dieron.

¡Para qué entrar en detalles sobre los inconvenientes de ese ferrocarril, tal como está proyectado! ¡Para qué hacer un estudio minucioso que fatigue sin enseñar nada! Fijemos únicamente los dos puntos capitales, y con esto nos basta. Hemos podido tener un ferrocarril internacional emplazando el túnel del Pirineo en territorio español, y elegimos un ferrocarril con túnel hispano-francés. Hemos podido atraernos á los habitantes del valle de Arán uniéndolos con la capital de su provincia, y los empujamos hacia Francia. ¿Hace falta más para saber que por torpeza y por falta de energía hemos cometido un error de los que no tienen nombre? Creo que basta y sobra con lo dicho.

Aquí no han debido mediar consideraciones económicas, si es que han existido; aquí no se han debido regatear unos miles ó unos millones de pesetas por la longitud mayor ó menor de un túnel, porque esas consideraciones y esos regateos representan siempre derroches futuros; también regateamos en otro tiempo elementos y guarnición á la plaza de Me-

Digitized by Google

lilla, y en la memoria de todos está el resultado de aquellas *grandes medidas financieras*.

Lucharon con brío sucesivamente en esta cuestión del Noguera-Pallaresa dos ministros de la Guerra, y esa lucha en pró de los intereses nacionales, sólo sirvió para consignar una protesta y para salvar una responsabilidad. Pero es que en esa lucha debía haber vencido el criterio militar, y debía haber vencido, porque perseguía lo que debe perseguir siempre el Gobierno de un país, como es la harmonía entre los intereses comerciales y los intereses de la defensa.

Y no bastaban todas esas concesiones que se han hecho en contra de España; era preciso algo más; era preciso que no se sujetase la subasta del ferrocarril á la construcción de las fortificaciones que lo han de defender. Con la última concesión que se ha hecho, es indudable que se abrirá el túnel internacional antes de que se fortifiquen las posiciones militares que han de barrear la línea. Y será esto tanto más lamentable cuanto que se trata de una cantidad relativamente insignificante.

Al estudiar los ferrocarriles del Roncal y de Canfranc, indiqué algo de lo que debía hacerse para atenuar los peligros que nos traía su construcción. Al hablar del del Noguera-Pallaresa, casi no me atrevo á decirlo, porque es tan poco lo que puede hacerse por el valle de Arán, que estaba por no hacer indicación alguna.

Ya que nos desprendemos de una manera *tan espontánea* y *voluntaria* de aquel territorio español, por lo menos construyamos una carretera desde Viella hasta Esterri, por el puerto de Bonaigua. Tal vez así conseguiremos que pise tierra española del lado de acá de los Pirineos—sin necesidad de pasar por Francia—algún habitante del valle de Arán. Sin embargo, lo que los intereses patrios exigen es construir el ferrocarril á Viella.

Se va haciendo larga esta conferencia y ya estaréis fatigados de oirme: es hora, pues, de precipitar el final de este deshilvanado trabajo, escrito bajo una impresión de amarga tristeza y de una completa desilusión.

***

Digitized by Google

Hace pocos días se colocaba en una casa de la calle de la Nave, en Valencia, una lápida que recordase á los valencianos que en aquella casa nació y vivió un gran patriota, cuyo nombre todos sabéis, y cuya memoria está grabada en el corazón de todos los que fuimos sus amigos y de todos los españoles que saben lo que aquel valiente trabajó por la grandeza de su patria. Encuentro yo no sé qué designio providencial en la circunstancia de que esa lápida se haya colocado en la calle que sirve á los estudiantes para pasear en los intervalos que tienen libres entre clase y clase. Parece como que se ha querido recordar á la nueva generación, que el gran africanista Valero no pudo realizar sus planes de colonización por vivir en una sociedad egoista, corrompida y que carece de ideales. Parece, también, que se quiere decir á los futuros hombres políticos que Valero murió víctima de nuestra constante imprevisión, en todo lo que á la guerra se refiere.

Nosotros organizamos hace tiempo una velada para honrar la memoria del héroe, del amigo, del compañero y del hombre que vertió su generosa sangre en el campo de batalla, persiguiendo la realización de sus sueños africanos. Y algo se dijo aquella noche que pueda hacerme pensar en que es providencial que la lápida de la casa de Valero esté constantemente á la vista de los estudiantes valencianos. Decía mi amigo Reparaz, con esa valentía y con esa claridad de concepto y de palabra que es estilo peculiar suyo, que la carencia de ideales en esta época era producida por haberse formado esta generación bajo la influencia de una historia falsificada y de una literatura cursi. Y esto es verdad; es verdad que la falsificación de la historia de España hace que nuestros compatriotas renieguen de nuestras antiguas glorias y crean que estas glorias sólo sirvierou para ocultar grandes injusticias. Y la negación de esas glorias, y la negación del importantísimo papel civilizador que tuvo nuestra patria en siglos anteriores, trae consigo ese descreimiento, ese escepticismo, esa manera raquítica de pensar y ese apocamiento para ejecutar.

A las erróneas ideas sobre la misión que tuvo en otros tiempos nuestra patria, se une el absoluto desconocimiento de la

Digitized by Google

futura misión que le está reservada. Y por si esto no fuese bastante, lo completamos con la falta de educación cívica.

Y no sabe el español moderno lo que la patria le exige al ciudadano; y no sabe que una nación debe progresar con el trabajo al mismo tiempo que debe hacerse fuerte con el estudio de su defensa y con el desarrollo de sus instituciones militares. Y no sabe tampoco que la guerra es un factor importantísimo de la civilización, y que el país que convierte el acero de sus armas en arados, no tarda en ver convertirse las rejas de los arados en cadenas que sean el signo de su esclavitud y de su ignominia.

La agricultura, el comercio, las artes, las ciencias, la industria, las comunicaciones, todo, todo debe fomentarse, pero no deis garantías con la fuerza armada á las fuentes de riqueza, y todo se perderá.

Los tratados comerciales son consecuencia de los tratados políticos, y los tratados políticos no tienen ni pueden tener otro apoyo que el respeto que se impone por la fuerza que dan los elementos de combate de que disponen las naciones.

Hoy más que nunca deben harmonizarse todas las manifestaciones de la vida nacional, por lo mismo que la influencia del ciudadano de nuestros días se extiende á todos los órdenes de la vida del país. Y le veis formar parte del ejército como soldado ó como oficial, y pertenece al mundo judicial como jurado, y está comprendido en el mundo de la enseñanza como maestro ó como discípulo, y es político por virtud del sufragio universal. Pues si el ciudadano lo es todo y en todo interviene, necesita de una gran educación cívica que le haga apto para el desempeño de sus múltiples cometidos: los derechos traen consigo los correspondientes deberes: el que quiera tener libertad de palabra que adquiera la educación cívica é intelectual suficiente para no decir tonterías ó para no ser un elemento pernicioso en el desarrollo de la vida nacional.

Perseguimos mucho tiempo el que las gentes creyeran que toda la virtud residía en las ideas y que los hombres nada significaban. Y tanto y tanto rebajamos la significación de estos por ensalzar la influencia de aquellas, que hemos llegado á

Digitized by Google

quedarnos sin ideas y sin hombres. Y en donde no hay ideales ni ciudadanos capaces de realizarlos, no hay vida, ni hay esperanza de regeneración.

Con la perniciosa influencia de esa falsificada historia de que hablaba el Sr. Reparaz, y con la falta de educación cívica, hemos llegado á un estado de abatimiento tan grande, que los que se preocupan en serio de los peligros que se ciernen sobre España, los que aún sienten arder en su pecho el fuego del patriotismo y sienten en su rostro el calor de la vergüenza, concentran sus aspiraciones, sus esperanzas, sus ansias todas, en alguna vigorosa reacción de la patria que la saque de esta postración; y pensando en el remedio, resumen todo su pensamiento y sus deseos en una sola frase corta y expresiva: *Aquí hace falta un hombre.*

Digitized by Google

RELACION BREVE

de lo sucedido en el viaje que hizo Alvaro de Mendaña en la demanda de la Nueva Guinea, la cual ya estaba descubierta por Iñigo Ortiz de Retes, que fue con Villalobos de la tierra de Nueva España, el año de 1544. (1)

(1567 á 1569.)

El año de 1567, por mandado del licenciado Lope de Castro, del Consejo de Su Mag. y gobernador de los reinos del Pirú y presidente del audiencia de los Reyes, se armaron dos navíos de mediano porte en los cuales nos embarcamos ciento y veinte hombres, la mitad marineros y gente de la mar, y la otra soldados, sin la gente de servicio y chusma, con cuatro pilotos, y el mas principal se llamaba Hernan Gallego, y por general desta armada Alonso de Mendaña, sobrino del presidente, mancebo de veinte y cinco años, y por maese de campo y almirante Pedro de Ortega Valencia, alguacil mayor de Panamá, natural de Guadalcanal, llevando con nosotros cuatro frailes de la orden del Sr. San Francisco.

Salimos del puerto del Callao de Lima y de la ciudad de los Reyes, miercoles dia de Sta. Isabel, á 19 de noviembre de 1567 y anduvimos barloventeando lo que restó de la tarde y parte

---

(1) El Sr. D. Justo Zaragoza, en la *Historia del descubrimiento de las regiones austriales hecho por el general Pedro Fernández de Quirós*, que publicó en Madrid, 1876, en tres tomos, insertó dos relaciones del primer viaje de Mendaña con noticia de algunas más, impresas ó manuscritas. Dos existen en el archivo de Indias, notable la una, aunque incompleta, por haberla escrito Pedro Sarmiento de Gamboa, pero no lo es menos la presente, copiada del manuscrito de la Biblioteca Nacional de París, Esp. 325, fol. 174 á 183. El lector juzgará.

Digitized by Google

de la noche, y otro dia salimos a la mar con vientos frescos. Navegamos diez dias hasta ponernos en altura de 15° y medio, y luego con vientos lestes navegamos algunos dias con algunos aguaceros y con buena mar apasible.

Y habiendo navegado quinientas leguas de la costa del Píru, parescieron mucha cantidad de pajaros, y pasados tres dias no los vimos mas. Tomóse el altura aqui y nos hallamos en ocho grados apartados de la equinocial, a la parte del sur, y a nuestro parescer nos hallamos apartados de la costa del Píru novecientas leguas. Tornamos a ver mucha cantidad de pájaros, y corriendo por el altura de siete grados largos, se descubrió tierra, la cual era una isleta pequeña, y llegandonos a ella nos salieron siete canoas de indios y no se quisieron acercar para conocer si eran negros ó indios, y habiendo alzado los canaletes hacia arriba, se volvieron a tierra, de donde nos mostraron muchas banderetas y muchos fuegos á la noche, y al amanecer tubimos un temporal de viento y aguas y por esto y por las muchas corrientes nos pasamos adelante sin poder tomar la isla, la cual pusimos por nombre la *isla de Jesus*.

En primero de hebrero descubrimos unos arresifes, y pasando adelante con mucho trabajo de temporales y aguaceros, vimos muchas yerbas y palos y algunas *narangas* (?) que suelen echar los rios, y luego otro dia a 7 de hebrero descubrimos tierra muy alta, la cual se vió de quince leguas, y habiendo llegado alli un domingo nos vinieron muchas canoas, en las cuales venian mas de cien indios, y no queriéndose llegar, aunque les dimos algunas cosillas de resgates, no aprovechó cosa, y con esto echamos el batel á la mar para descubrir puerto, y esta noche anduvimos barloventeando con harto riesgo de las naos, hasta otro dia. Es esto todo de muchos bajios.

Lunes por la mañana a 9 de hebrero descubrimos el puerto, en el cual entramos, y se le puso por nombre el puerto *del Estrella*, porque entrando por el dicho puerto a medio dia vimos una estrella, y la isla nombramos toda ella de *Santa Isabel* porque en tal dia salimos del puerto del Callao y el General prometió que la primera tierra que viese se habia de llamar así. Es isla poblada de indios; andan desnudos; solo traen unos

Digitized by Google

pañetes de hojas de palma; usan enrrubiarse los cabellos y enrizarselos. No vimos ningun género de metal. Usan manillas de huesos de pescados y unas patenas de lo mismo al cuello: no hay ningun género de gamo para comer, salvo raices, cocos y otras cosas que adelante se dirán; es tierra esta, montuosa y de muchos árboles.

Un principal vino aquí, entre otros indios, que se llamaba Taurriqui Biliban Harri, el cual por amistad dijo al General que se trocasen los nombres, quel se queria llamar Alvaro de Mendaña y él se nombrase Taurrique Biliban Harri. El General le hizo dar algunas comidas nuestras y asi mesmo le tocaron una vigüela y otros instrumentos que llevábamos, como fue una trompetilla y un atambor, y en pago de esto, el cacique mandó tambien traer su música, la cual era una bocina de caracol y unas cañuelas atadas unas con otras, con las cuales formaban una cierta música como la que usan en nuestra tierra los maestros que llaman castra puercos.

En esta isla, visto los buenos montes y que los indios nos mostraban voluntad, se acordó de hacer aquí un bergantin y ansí salió el piloto mayor para dar orden en como se hiciese, para descubrir las islas que hay por este archipielago.

Topose luego una ranchería de indios con sus mujeres, las cuales andan tambien desnudas y no se tapan sino solo sus vergüenzas con unas hojas de árboles. Dieronnos algunos cocos y binaus, que son unas raices quellos comen, y tambien una torta hecha de cocos y destas raices, y algunas almendras, que las hay por esta tierra muy hermosas almendras, por los montes.

Salió el maese de campo a correr esta isla; vió buenas tierras, montes y rios; pasáronle algunos trances con algunos indios, porque aunque no son muy muchos, tienen guerra los de un pueblo con el otro, y á la fin, venido a subir a la cumbre de un monte muy alto, conosció ser esta, isla y no tierra firme, y asi los naturales lo habian dicho luego que a ella llegamos, que a la parte del leste habia algunas islas [asi] y a la parte del leste y adonde el sol sale no habia ninguna.

El maese de campo se volvió con mucho trabajo, asi del in-

Digitized by Google

vierno, que era muy recio y de aguas, como por algunas guasabaras que los indios les dieron.

Está esta isla de Santa Isabel leste oeste con la ciudad de Trujillo, a ocho grados a la banda del Sur y 1700 leguas de Lima, segun los pilotos nos decian, aunque creo que se engañaron, porque si ansi fuera, en estas islas halláramos alguna muestra de riqueza, y se hallara gente de mas pulicia, como halló Miguel Lopez de Legaspe mas adelante de las islas Filipinas, aunque están a la banda del norte.

Estos indios desta isla de Santa Isabel son idólatras; adoran al demonio y se les aparece en forma de lagarto y de culebra, segun ellos dicen, y ansi vimos unas casillas de oracion, quellos tienen muchas figuras destas de crocodilos y de culebras y aun las vimos vivas en algunos aposentillos de las dichas casas de oracion. Es gente bestial toda la de esta isla; lestrigones; comen carne humana y se comen unos á otros cuando se pueden haber en la guerra y aun fuera della y á traicion, y ansi presentaron al General cuartos de indios, algunas veces, por cosa muy probada y muy preciada.

Acabado el bergantin, que fue a 3 dias del mes de abril del dicho año [1568], se echó al agua y se le puso por nombre *Santiago*, y se embarcó en él el maese de campo con trece soldados, y el piloto mayor Hernan Gallego con ocho marineros y otras siete personas de servicio, y asi fuimos costeando la isla hacia la banda del sur, y de la otra parte hacia el poniente, donde hay muchas islas. Salimos del puerto a 7 de abril; tuvimos viento contrario y asi nos tornamos otra vez al puerto a vista de las naos y otro dia con..... navegamos y llegamos a la isla de *las Palmas* y de alli, acompañándonos algunas canoas y con viento contrario por lo que hubimos de tomar puerto en esta isla, en la cual hallamos indios que nos quisieron flechar, y con los alcabuces los ojeamos, y en unos ranchos hallamos comida, la cual se trujo al bergantin.

El domingo de Ramos salimos fuera deste puerto y a la parte del norte vimos una isla, la cual nombramos *de Ramos*, y de la costa donde la noche antes habíamos estado salieron cuatro canaluchos; en ellos como 130 indios con arcos y flechas,

Digitized by Google

y entre ellos un viejo en pie, con su arco, amenazando á los demás, diciendo que él había de ser el que nos había de llevar a comer, y diciendonos que nos fuesemos con él y sino que desembarazaria la flecha y nos mataria, y con esto nos cercaron y nos tiraron algunas flechas, y defendiéndonos, cayó el viejo de un alcabuzazo, y visto esto nos dejaron, y nosotros, con tiempo recio hubimos de arribar a la costa de donde habiamos salido, que era la de Santa Isabel, y el piloto, visto que no estábamos bien, salidos de allí a fuerza de remos salimos de allí y doblamos una punta y entramos en una bahía llena de *arra* (?), y otro día vimos algunas islas pequeñas, y el Jueves Santo por la mañana yendo costeando esta costa entendimos mas de cierto ser isla Santa Isabel, porque aunque se reconosció ser, de los ya dichos montes, no estábamos ciertos, porque se iba derribando a la banda del sueste.

Al piloto le paresció arribar a una isla que estaba á la banda del sur, entre otras que allí había, dejando la costa de la isla de Santa Isabel.

Esta isla estaba cercada de muchos arrecifes; a esta le puso por nombre *la Galera;* es de dos leguas de box. Otro dia, Viernes Santo, salimos della y dimos en otra, legua y media de allí, la cual es de muchos montes y buenos campos. Púsole por nombre isla de *Buena Vista.* Topamos en ella algunos indios, los cuales nos festejaron mucho porque habiendo calma les dimos un cabo para que nos llevasen á la isla, y cada una de las canoas pedía tambien su cabo, y todo era á fin de matarnos y comernos, y porque era bajamar no pudo llegar a tierra el bergantin.

El Maese de Campo saltó en tierra y tomó posesion en esta isla en nombre de su Mag., y queriendo cortar una palma de cocos para comer, porque no nos habían querido dar comida por nuestro rescate, comenzaron a alborotarse y a tirarnos flechas de tal mànera que defendiéndonos con los alcabuces matamos a un capitancillo y ansi nos hubieron de dejar, metidos en el bergantin.

Nos fuimos a una isla pequeña, un cuarto de legua desta, y en ella hallamos muchos cocos, y allí nos dieron un puerco

Digitized by Google

como los de Castilla, sino que era montés y muy chiquito y de ruín sabor, y pidiéndoles mas puercos dijeron que tenían pocos, que los traían de otras islas, y así nos dieron otro con que celebramos la pascua. Fue la primera carne que vimos en estas partes y la primera que se comió fresca despues que del Piru salimos, y no la tuvimos en poco.

Esta tierra con la isla de Santa Isabel tiene muy buen parescer; mejor que España, sino que los naturales no tienen ningun género de bebida ni otras comidas más de las dichas, ni oro ni plata; espérase que habrá perlas, porque hemos visto muchas conchas dellas.

Desta isla salimos el día de Pascua á otra que está media legua, la cual nombramos *San Dimas*, y medio dia, cuando salimos del puerto vimos una estrella muy clara, como si fuera de noche. Salieronnos algunas canoas, como antes, con palabras de paz y con *adecos* [así] de guerra, con todo esto dimos fondo en la dicha isla, y juntándose los indios de tierra con las canoas fueron más de 600 indios, y porque no estábamos bien allí, nos pasamos a otro cabo, y los indios nos acometieron muy de recio, y con los alcabuces los espantamos, matando algunos dellos y con esto nos dejaron. Habiendo tomado posesion de esta isla nos pasamos á otra.

Lunes de Pascua salimos desta isla de San Dimas y a la banda del sueste paresció una isla algo grande: no pudimos llegar alli y descubrimos una isla pequeña, la que pusimos por nombre, *de Sesarga*. Desde ahi fuimos a la isla grande, de la cual se tomó posesion por su Mag., y se nombró *Guadalcanar*, y un rio que ahi habia, *Ortega*. Mineros quisieron decir que había oro en él, mas yo no vi ninguno. Aqui hallamos el primer gengibre que vimos.

Esta isla está en diez grados y medio á la banda del sur de la linea equinoccial. Acordamos de dar vuelta á la isla de Santa Isabel, y por la otra banda por ver si habia alguna isla mas por ahí, y con propósito de decir al Gobernador se viniese á esta isla con las naos y gente, por ser esta isla de mejor temple y algo más fertil, y ansi fuemos á una isla que está al cabo de Santa Isabel y que se llama *Boru*. Llegamos á ella mierco-

Digitized by Google

les á 21 de Abril; hay muchas islas alrededor della, pequeñas, y muchos arrecifes, y los indios tenian alzada toda la comida y ellos puestos en huida todos para el monte. En esta isla nos dieron algunos porquezuelos: hay mucha gente, y pusímosle nombre *San Jorge*. Fuimos navegando sin ver canoas hasta 25 de Abril que vinieron á nosotros ocho canoas de pescadores, las cuales nos dieron una rociada de flechazos y nos hirieron un soldado, y en matando a uno se fueron todos.

En toda esta costa hay muchos arrecifes y en toda ella los indios no tienen amistad los unos con los otros. Un día vimos pasar de una isla á otra gran cantidad de murciélagos, tan grandes como milanos. Este dia se tomó el sol y se halló aquesta isla va de leste ueste cuarta del norueste en siete grados y ocho minutos, y la otra punta que está ala parte del leste, está en nueve grados, todo de la parte del sur de la equinocial. Tiene esta isla de largo ciento diez leguas.

Otro dia, martes 27 de abril, el piloto mayor en una canoa quiso atravesar para ver una canal, entendiendo que por alli se podria atajar camino, y nunca pudo, por las muchas corrientes que por alli hay, y ansí, se tornó, y otro dia miercoles salimos de este archipíelago de islas a la parte del norte y costa de Santa Isabel: vimos algunas canoas que salian. Como hasta aquí, hay por todo esto muchos arrecifes que entran por la mar mas de veinte leguas y ansi venimos a esta costa en demanda della con mucho trabajo y se hubieran perdido seis soldados por quererlos entrar adelante en una canoa, a dar nuevas al General de nuestra venida.

A 4 de Mayo llegamos adonde el General estaba con los navios, y se holgaron mucho con nuestra llegada, y luego se dió orden para salir de aquel puerto por ser, como es, muy enfermo, y del temple y calidad de el Nombre de Dios, y asi murió Coronel, el cuarto soldado y enfermaron muchos, y asi salimos del dentro de tres dias y navegamos para la isla de Guadacanar, adonde tomamos puerto á los 12 de Mayo, junto al rio ya nombrado Ortega, y salidos á tierra los frailes y nosotros, pusimos una cruz en un altillo, la cual nos hurtaron los indios y visto que la queriamos buscar, la tornaron á volver y

Digitized by Google

nunca mas la quitaron. El General mandó que 20 hombres subiesen con Andrés Nuñez a un monte alto para descubrir y conoscer si eran islas, y asi mismo al bergantin que fuese á descubrir la costa adelante y descubriese lo que mas pudiese. El que fué la tierra adentro, tuvo algunas refriegas con los indios y caminó como hasta diez leguas, y porque les enfermaron algunos soldados y se les acababa la mecha, dieron vuelta con haber visto gallinas de las de Castilla y no otra cosa.

En este tiempo el despensero de la nao Capitana salió con nueve personas con una barca a hacer agua no mas, y aunque entre ellos habia dos alcabuceros, fueron tan desventurados que los indios los mataron á todos. Salvó un negro que se escapó nadando. Al un alcabucero se le cayó la mecha en el agua y al otro no le quiso tomar fuego la pólvora: y asi murieron todos cuarteados, hechos pedazos, y á unos llevaron la cabeza y a otros un brazo y a otros una pierna. No pudieron ser socorridos, aunque estaban bien cerca, porque como los alcabuceros no sonaban, no se pudo entender el desastre. El General procuró hacer castigo en ellos, aunque fue poco, por ser tan sueltos y nosotros á pie y la tierra muy áspera.

Don Hernando Enriquez se volvió con el bergantin antes de tiempo porque le enfermó el piloto mayor y otra gente y asi no pudo navegar, trajo por nueva que habia visto islas y mucha gente, la cual les salió algunas veces de guerra y otras de paz y les acontescieron algunos trances con ellos, en que con los alcabuceros hubo de matar algunos dellos. Halló en una macana de un indio margaritas; se halló en esta tierra, y no la tenia en poco su dueño, porque la traia envuelta entre hojas de palma, aunque después se hallaron en otras islas otras pocas de la misma manera, y habiendo navegado la costa adelante de la isla de Guadalcanal y llegamos a ella a 24 dias de Mayo, y de allí pasamos adelante de otra isla que estaba quince leguas hacia el poniente, en la cual hallamos indios más desnudos, por quellos ni ellas no traian cosa tapada. Los cabellos traen de muchos colores, y fuemos con ellos como con los de atrás, y de allí pasamos a otra isla, ocho leguas mas adelante y nos fuimos con los indios ni mas menos [así],

Digitized by Google

y saltamos en tierra para proveernos de agua y comida, y vimos unas llanadas y un lugarejo de indios, y casas de sus demonios, y ellos pintados con cuernos, y dan la comida que ellos comen. Los tenían ofrescida alguna en lugares muy escuros.

Aqui vimos paveses de tabla como los de España, que confiados dellos se llegaron mucho a nosotros, peleando, y visto el mal que se les hacia, se volvieron.

Como los demás, pusimos a esta isla por nombre *la Atreguada*. Es esta gente crescida y de buenas fuerzas. De alli vimos otras tres islas despobladas, las cuales pusimos por nombre *las Tres Marías*. Desde alli fuimos a la isla grande y desde alli comenzó a enfermar el piloto por lo cual acordamos a dar la vuelta, y por el camino topamos islas y nos salieron indios como los de atrás, y en una isla topamos indios con sus lanzas y armas, y esta isla se le puso nombre *San Juan:* tendrá de box ocho ó diez leguas, y con esto volvimos adonde estaban las naos.

En este tiempo los indios quisieron hacer un salto en unos carpinteros españoles que estaban cortando cierta madera para las naos, y siendo sentidos, los alcabuceros y el General salió a ellos y los mandó cuartear y poner adonde antes habían muerto al despensero, porque se halló entre los indios parte de los veinte y dos dellos (1).

El General salió a ranchear, en los bateles, y a ver si podia dar algun castigo a los indios malhechores, y habiendo quemado un poblezuelo, se volvieron sin hacer otro daño.

Lunes a 14 de Junio nos hecimos a la vela con propósito de ir a la isla de San Juan porque al piloto le paresció que era lúgar conveniente para dar lado a los navios y aderezarlos de lo que era menester, y que en el entretanto quel bergantin fuese a descubrir, y asi partimos todos juntos y pasamos en este viaje muchos trabajos de tormentas, con brisas que nos pusieron en grande trabajo y mucho peligro, hasta llegar al puerto de la *Visitacion de Ntra. Señora*. Hallamos un poble-

(1) Así en el original, parece error: se hallaría *parte de los vestidos dellos*.

Digitized by Google

cillo alli, el cual nos rescibió de paz, y otro dia, habiendole rogado nos diesen bastimentos para comer, no lo quisieron hacer, y ansi lo hubimos de tomar por fuerza.

El General acordó denviar a Francisco Muñoz Rio a descubrir otras islas y asi partió el bergantin a los 6 de Julio; llevó consigo 14 arcabuceros y el piloto mayor Hernán Gallego, y habiendo visto que no habia salido hacia al norte sino muchos manglares, se fue por la costa desta isla de *San Cristoval* adelante, en donde les salieron muchas islas y alguna gente de indios, y algunos dellos le salieron de paz y otros de guerra, con quien tuvieron refriegas y el Francisco Muñoz salió herido en una mano y con él otros soldados, y con esto se volvieron adonde estaba el General habiendo corrido por la costa (1)... leguas.

El General mandó que se buscase puerto para dar lado á los navíos y componerse para poder navegar, y habiendole buscado el piloto mayor con el Maese de Campo y no le hallando, se acordó en aquel puerto adonde estábamos se hiciese, lo que en otro cabo se habia de hacer y se adobasen los navios allí, y ansi salimos todos con nuestra ropa y cosas y todo lo demas que en el navio habia, y puesto á recaudo se comenzó a dar lado á los navios, y un dia oyendo misa oimos grita: acudimos allí; vimos que estaban matando los indios á un español y corrian tras de otro, que lo habian herido mal, los cuales se habian salido del real á cortar palmas, habiéndonos sido mandado que no saliese ninguno. Este mozo que mataron era gallego, y de aqui adelante se puso mas guarda en el real, aunque no nos faltaron trabajos con los indios, muchas veces dándonos arma cada día.

Visto el General que los navíos estaban ya aderezados y que los bastimentos se iban ya acabando, pidió consejo á los pilotos y capitanes de lo que se debia de hacer, pues ya tenian noticia desta isla, y ansi mismo si se debia poblar ó buscar mas tierra, a lo que respondió Hernan Gallego que no habia tiempo para buscar mas islas porque cada día se comian los

(1) En blanco.

Digitized by Google

bastimentos y las jarcias de los navios se gastaban mas, y que para poblar habia muy poca gente y que estaba la mas enferma y aquellos indios estaban todos de guerra y que entre ellos no podian vivir, y que si mas se tardaba no podrian volver á dar noticia dello a su Mag. de lo que habian visto, y a este parecer se arrimaron los demás pilotos y soldados, los cuales dijeron que después de venidos en servicio de Dios y de su Mag., ellos venian en busca de buena tierra; aunque esta lo era, no habia plata ni oro y otro género de metal; que era bien dar la vuelta y que no tratase poblar alli, porque tambien faltaban las municiones y los alcabuces estaban dañados, que no se podian aprovechar dellos, y los naturales de la tierra muchos y muy belicosos y el reino de donde habiamos salido lejos, de donde el socorro no podía venir tan presto, y que nos fuésemos a dar cuenta a su Mag. de lo que habiamos visto y quel mandaria lo que fuese servido.

Uno u dos soldados que dijeron se poblase y sobre esto dieron sus razones; y al fin el Maese de Campo y los religiosos dijeron que no convenia, porque en el Piru habian informado al Licenciado Castro que era muy cerca de Lima esta tierra, y que lo mas largo estaba 600 leguas el cabo de Cruzes y Costa de la Nueva Guinea que habia descubierto Iñigo Ortiz de Retes, que fue con Villalobos á Maluco, y asi se determinó que pasasen adelante en demanda desta tierra.

El General mandó se procurasen algunos indios naturales de aquella tierra para traer, porque los que hasta entonces habian tomado eran huidos, y ansi se procuraron de buscar aunque con harto trabajo, y ansi trajo uno con su mujer y un hijo recien nascido y otra muchacha. Pusieronse á buen recaudo porque no se huyesen, debajo de la escotilla.

El dia de San Lorenzo comulgamos todos en tierra y a los 11 de Agosto nos hicimos á la vela y anduvimos barloventeando a vista desta isla de San Cristoval y a cabo de ocho dias, con mucho trabajo doblamos la isla y vimos la isla de *Santa Catalina* y *Santa Anna*, y como traiamos al bergantin por popa llevaba el navio peligro y ansi le hubieron de largar y en este tiempo reinaban lestes en este golfo, y visto por el

Digitized by Google

piloto mayor estos tiempos lestes, y que las jarcias y se rompían cada dia y que los marineros se iban acabando, dijo el General que no era cosa pasar adelante, porque era perdicion para el armada y rogó a los soldados que se lo dijesen y el mandó que se comunicasen con los pilotos, y ellos a voces, desde la una a la otra [nao] se trató este negocio y se resumió en que si pasaban adelante se perderían, y el General les mando que por escripto le dijesen aquello, y ellos no solo por escrito, sino por requerimiento se lo pidieron, y con muchas protestaciones, y ansi dijo que diesen la vuelta sobre los reinos del Pirú y que no fuesen a Nueva España en ninguna manera.

El piloto Hernan Gallego era un hombre muy experto en este oficio y que respondió que él lo trabajaria todo lo posible, mas que no se escusaba meterse al norte porque no se podian hallar temporales sino era pasando la equinocial y metiéndose al norte, y siendo ansi, de fuerza había de dar en costa de Nueva España, y ansi fuimos navegando por el nordeste y otras veces al este, a las mas veces al norte y siempre a barlovento, y a los 7 de Setiembre por la mañana vimos tierra por barlovento y nos hallamos dos leguas della y dijo el piloto que eran los bajos de San Bar.me y no la pudimos tomar, y ansi vimos otros bajos, los cuales estaban a sotavento; había muchas corrientes, y saltando el maese de campo y algunos soldados en una isleta, vieron bohíos en un montecillo, apartados unos de otros y hallaron comida fresca y gallinas, y entre ellas algunas alhajas que se hallaron, se halló un escoplo que primero había sido lima, por donde se sospechó que en esta isla han estado españoles, y habiéndonos embarcado y navegado dos leguas, vimos una vela, aunque no vimos el casco y deseosos de saber della nos tuvimos a la relinga y asi la perdimos de vista y venimos nuestro viaje hasta ponernos en altura de 21° y vimos una isla despoblada, la cual nombramos la isla de *San Francisco:* tiene alrededor muchos arrecifes.

Esto fue vispera de San Francisco, por el mes de Octubre y asi navegamos hasta 30° y los 32. Habia ocho dias que no nos

Digitized by Google

hablamos con la almiranta, porque se quedaba por popa, y visto que no llegaba, amainamos: ella hizo lo propio: tornamos a echar velas para darles a entender que habían de hacer lo propio y que la habíamos esperado y con todo eso no aprovechó, y aquella noche fuimos con los papahigos, y otro dia no la vimos y ansi nos fue forzoso esperar todo el dia, y cuando llegó, el piloto mayor y el General riñó a los pilotos, mas con todo eso, otro dia se nos quedó y no la vimos mas, y porque crescia la mar los vientos, no la curamos de esperar hasta llegar a Cabo de Corrientes, y navegando por 32° se alargó mas el viento de suerte que nos fue forzado amainar y estar mar al través y asi nos estuvimos hasta la tarde domingo 18 de Octubre, cargando tanto la mar de viento, aunque no tanta mar como viento, porque en lo poco que duró fue cosa nunca vista, y el piloto dijo que era huracan derecho, y ansi todos comenzamos a decir las letanias encomendándonos a Dios. Cargó tanta mar y viento por la banda de sotavento, que nos anegó el batel, de manera que secundándonos muchos golpes de mar nos puso la nao debajo de la mar. Los frailes nos consolaron con palabras santas y rogándonos que nos perdonásemos unos a otros y suplicásemos a nuestro Señor nos favoreciese, y asi los que estaban enemistados se abrazaron unos con otros y juntos fuimos a ayudar a los marineros, y el piloto mandó dar alguna vela con el trinquete para arribar en popa e ir corriendo con poca vela, y no se hubo bien largado cuando fue hecho mil pedazos, y llevándolo el huracán, y visto esto y que nos había llevado el trinquete y que la nao no queria arribar y que cargaban mas golpes y quel batel se iba arrisando, y era tanta el agua que entraba questaba ya la nao muerta debajo del agua, y ansi con mucha presteza *dabamos* [asi] la escotilla y labreimos y echamos la barca a la mar con tanta facilidad, que solos ocho hombres la echaron.

El piloto, andando buscando remedio de un cabo á otro, dijo que se pusiese un papo de vela con algunas frezadas, y no aprovecharon, porque era tanto el viento que se las llevaba, y a mas andar se entraba la mar en la nao. Fue acordado que se cortase el arbol mayor, y cayó de tal manera que no hizo

Digitized by Google

nada de daño, tornose al remedio de las frezadas y con ellas y con haber derribado el arbol y dar á la bomba á muy gran priesa, paresce que se alivió algo la nao, y visto que la nao se comenzaba aliviar, dimos muchas gracias á Dios por ello y hicimos muchas promesas por tan gran merced como fué nuestro Señor de hacernos, aquí estábamos por abogada en este trance [así], y ansi nos compusimos aquella noche, y y de alli adelante como mejor pudimos, con velas viejas y algunos palos que traiamos, hasta que subimos el altura de 28°, donde tuvimos otra noche otra tempestad y esto era 21 de dicho mes, tan grande como la pasada, y andaba la mar tan alta y tan brava, questaba toda ella blanca y espumosa.

Duró esta tempestad hasta otro dia y como la nao venia ya tan desmochada, pasámosla mejor, y siempre tuvimos de aquí adelante refriegas de mar de cuando en cuando, que nos espantaban, con el miedo que ya teniamos cobrado, y con estas desventuras y miserias nos sobrevino otra, que fue de harto trabajo, que fue venirnos faltando el agua, y la que habia estaba tan podrida y hedionda con las cucarachas que se habian metido dentro, que no habia persona que la pudiera beber, y el bizcocho tan frisado de la suciedad de las cucarachas y tan carcomido y podrido que no habia persona que lo comiese, y junto con esto, el acortar las raciones, que no fué poco trabajo, y esto los mesmos soldados lo pidieron, visto la afliccion en que estábamos, y no saber en donde ni cuando habiamos de ver tierra, y ansi las miserias fueron creciendo y las raciones y regalos menguando y ansi enfermaron muy mucho de una enfermedad muy usada en esta mar, que es un crecer las encías de tal manera que se cubren los dientes y cuando acuden con dolor de riñones, mueren, y cuando no todavia escapan.

Vino otro mal á muy muchos, la cual fue irse quitando la vista principalmente á marineros, que siendo de noche no veian cosa, y para remedio de nuestra sed no nos pesaba con las brisas, aunque venian con tempestades, por poder del agua que se recogia en las sábanas.

Al cabo de algunos dias vimos un pedazo de palo por la

Digitized by Google

mar, y por ser anuncio y buen pronóstico de nuestra salvacion, y que estabamos cerca de tierra, echamos un marinero a la mar, con un cabo, y nos lo trajo a la nao, del cual hecimos una cruz y le pusimos en el trinquete, y de las rajas, otras muchas que nos pusimos al cuello.

Fue tanta la miseria y desventura en que nos hallamos en este golfo, que estuvimos en muy poco de dar vuelta sobre las Felipinas; en donde está el gobernador Miguel Lopez de Legaspi, para de alli, habiendonos compuesto y rehecho de las cosas necesarias, volvernos con los temporales que ellos saben, y un dia, aunque con mucho nublado, un soldado que velaba vido tierra, habiendo visto primeramente muchas yerbas que llaman correderas, y ansi con mucho trabajo nos hallamos en un puerto en 22°, y de aquí venimos navegando hasta el puerto, costa de Nueva España, habiendo subido antes 31 á 32 grados, y de aquí venimos navegando hasta el puerto de Colima, a cabo de cinco meses de navegacion. Tomamos el primer puerto de la Nueva España el dia de año nuevo.

Memoria de las cosas de comida que se hallaron en estas islas.

Unas raices que se llaman benaus.

Gran cantidad de ñames grandes.

Otras raices que son mas chicas, es a saber, a manera de papas, que llaman panales.

Gran cantidad de cocos.

Muchos plantanales en sus chácaras y silvestres.

Naranjas y limas silvestres, que los indios no las tienen sembradas.

Muchas cañas dulces en sus chácaras silvestre.

Mucho gengibre en sus chácaras silvestre.

Mucha albahaca silvestre y en sus chácaras.

Puerros de los de Castilla.

Gran cantidad de palomas, como torcazas; tiene hiel.

Otras muchas aves como perdices y de otra suerte.

Faisanes y otros pájaros verguz.

Digitized by Google

Papagayos de todos colores como los desotras indias del norte.

Otros papagayos todos blancos con sus crestas de pluma encima, quel mesmo alza y baja sin tener otra ninguna color. Son muy mansos y muy mucho severos y para estimar en mucho, ques la mas linda ave que se ha visto. Se traia uno, el cual se mató junto a la costa de la Nueva España, que lo mató el General para dar de comer a Don Hernando Enriquez, alferez general, por gran necesidad.

Hay guazocayas grandes y pequeñas, con sus crestas.

Hay muchas diversidades de la tierra, silvestres.

Patos silvestres, como los de España.

No tienen ningún género de grano ni de otro ganado mas del dicho: hay ratones.

Hay mucha fruta de la tierra, muy buena.

Hay huevos, muy buenos.

Hay almendra como la de Castilla, muy buena, y el sabor, salvo que tiene las cáscaras muy recias, y otras frutas extrañas.

Hay perrillos como los de España gosquillos, salvo que no ladran todos.

Hay unos murcielagos muy grandes, que tienen de punta a punta de las alas mas de cinco pies.

No se halló en todas estas islas, entre los indios, olla ni jarro ni vasija ninguna hecha de barro ni de otra cosa.

Iten tampoco se halló ningun genero de metal de oro ni de plata ni de estaño ni de hierro ni de otra cosa salvo unas porrillas de margagita y no otra cosa.

Murieron en esta jornada al pie de cuarenta hombres, Dios los perdone, Amen.

La nao Almiranta, despues de tres meses que se habia apartado de la capitana, entró en el mismo puerto de la Navidad sin saber donde ó como, por que no traia buen piloto, a 25 de hebrero del año de 1569.

CESÁREO FERNÁNDEZ DURO.

Digitized by Google

BIBLIOGRAFÍA.

EL TERRENO, LOS HOMBRES Y LAS ARMAS EN LA GUERRA.

Disquisiciones por el General de reserva D. Angel Rodríguez de Quijano y Arroquia, en la *Rev. Técnica de Infantería y Caballería*. —Madrid, establecimiento tipolitográfico de Julián Palacios.

La publicación de un libro del General Rodríguez Arroquia es un verdadero acontecimiento para cuantos se ocupan en estudios geográficos y militares. Trabajador infatigable, ha producido mucho y bueno; pero sin preocuparse en darlo á conocer y aun empeñándose á veces en dejar sus lucubraciones inéditas, para servir mejor á su país y contribuir de una manera más eficaz á la obra de la organización y defensa nacional, á que ha consagrado, con inimitable ardor y generosa devoción, la vida.

A pesar de que su obra fundamental (*La ponencia en la Junta general de defensa del reino*, manuscrito en 14 tomos) está inédita, el General Arroquia, tiene una reputación tan alta como merecida en nuestro país y en el extranjero, donde sus obras se traducen y se estiman como de subido valor y provechosa enseñanza. Cuando hace veinte años me iniciaba en lecturas militares, tuve noticia del importante libro *La geología y la guerra*, por una revista francesa; y al visitar el año último la Escuela Superior de Guerra de Turín, en compañía del eminente geógrafo militar Carlo Porro, que á tan gran

Digitized by Google

altura ha colocado la enseñanza á que se consagra, entre los libros más apreciados de su gabinete de trabajo me enseñaba el libro de nuestro sabio compatriota.

***

Como tesis del libro puede considerarse la afirmación de que, de los factores capitales que influyen en la guerra, los hombres, las armas, y el terreno, vienen concediéndose demasiada importancia á las armas, con menoscabo de los otros dos elementos. Al influjo de las condiciones de la raza y del medio geográfico en los destinos de los pueblos, y á la manera de adquirir el debido conocimiento del país para sacar partido del terreno en la guerra, están dedicadas las mejores páginas de la obra.

En el capítulo *El hombre, las razas*, muestra cómo el carácter, la índole y hasta la fisonomía y el calor de los hombres que pueblan el globo, dependen del clima, de la naturaleza física del suelo y de las producciones que le son propias. Por influjo de los elementos físicos determina el modo de ser y la misión de las agrupaciones humanas, haciendo con este motivo admirable definición del carácter geográfico de los países europeos, para fundar la diferencia de tendencias ó ideales de los pueblos que en ellos habitan. Muy particular interés ofrece el cuadro de la geografía físico-geológica de España, en lo que se halla luminosa orientación para el estudio de nuestro país. De ella resulta la rectificación de errores consagrados, como la idea de que no existe una frontera física entre Portugal y España. Por consecuencia de los hundimientos y fracturas que determinaron la osatura de la parte occidental de la Península, se formaron hacia el último tercio de los ríos Miño, Duero, Tajo y Guadiana ásperos macizos, causa de los recodos, curvas, desviaciones y desfiladeros de dichas corrientes y constitutivos de una áspera barrera, sólo interrumpida entre el Alentejo y la Extremadura española por Badajoz, fenómeno que explica la desmembración del suelo de la Península.

Siempre conforme á su sentido eminentemente geográfico,

Digitized by Google

determina las condiciones singulares de nuestra raza, mostrando el valor de la penetración y viveza de inteligencia, del sentimentalismo y de la alta idealidad, y el defecto capital, que estriba en el exceso de individualismo.

De las condiciones étnicas de los pueblos iberos y de su obra en la historia, saca consecuencias en pro de nuestro porvenir y de la posibilidad de que la actual decadencia de España sea remediable. Espíritu optimista y generoso, busca en la evocación de nuestras grandezas, de la extraordinaria expansión de la gente ibera y de la propagación de las lenguas peninsulares, argumentos para abrigar halagadoras esperanzas sobre los destinos patrios.

Vean cómo razona:

«La suma de territorios en que hoy se habla español ó portugués compone una superficie próximamente igual á la que ocupan los ingleses y muy superior á la que pertenece á los rusos, contando con que los que podemos llamar nuestros por el idioma, tanto en Europa como en Africa, América, Asia y Oceanía, son todos colonizables estando muy distantes de ellos los rusos y los ingleses.

»La superficie de idioma que en el globo pertenece hoy á la Rusia, á la Península ibérica y á los ingleses en general, es respectivamente, de 22, 24 y 29 kilómetros cuadrados, de los cuales, deducida la mitad á los rusos y el tercio á los ingleses por incapacidad de colonización, las cifras anteriores se reducirán á 11, 21 y 24 millones, quedando la superioridad de espacio colonizable por nosotros, ó sea para el porvenir del idioma.

»Hay que tomar en consideración, por otra parte, que los territorios rusos útiles se hallan casi poblados del todo, según sus recursos naturales, y aun cuando los ingleses estén mucho más distantes de este resultado, todavía los hispano-portugueses alcanzan sobre ellos notables ventajas de capacidad colonizadora.

»Además, la población actual de las tres razas de que tratamos, es aproximadamente de 110 millones la anglo-sajona, 104 la slava, 84 la ibérica, debiendo ser, por lo tanto, distinto su aumento respectivo; pero hay que tener en cuenta que los

Digitized by Google

sobrantes de población europea, que hoy alcanza el promedio de 60 habitantes por kilómetro cuadrado, emigrarán probablemente con preferencia á los países más productores, lo cual nos favorece.

»De todos modos, podemos deducir sin violencia que cuando los territorios de que nos ocupamos hayan adquirido la densidad kilométrica de 10 habitantes, contarán, respectivamente el idioma español con 240, el inglés con 210 y el ruso con 110 millones, distancia ya marcadísima en favor de nuestra raza y su idioma, debiendo irse acrecentando la ventaja.

»Unidos los 84 millones de hispano-portugueses esparcidos por el globo, no hubieran cabido, ni con mucho, en el ámbito de la Península y del Africa del NO., no siendo perdidos, por lo tanto, los esfuerzos colosales empleados en la colonización de otras partes del mundo al prescindir del Moghreb-el-Aksa.»

***

En las *Excursiones históricas* comprendidas en el capítulo *La geografía y la guerra*, halla la confirmación de sus ideas, examinando los hechos militares culminantes en vista de los rasgos capitales de la estructura física de Europa, que sirven para explicarlos. Siempre con el criterio de que el aprovechamiento hábil del terreno determina los mayores éxitos en la guerra, analiza á grandes rasgos y con toques magistrales las campañas de Aníbal, de Alejandro, de Julio César, de Gonzalo de Córdoba, de Carlos V en el Danubio y en el Elba, del Duque de Elba en los Países Bajos y de Alejandro Farnesio, y la invasión y conquista de Méjico. Para demostrar que el éxito corresponde siempre á quien sabe utilizar las enseñanzas de la ciencia y poner en relieve la influencia que tiene en los éxitos militares el hábil aprovechamiento del terreno, después de la transformación del armamento, del cambio en la organización militar y del aumento extraordinario de los ejércitos, como en los antiguos tiempos trata de la campaña de Napoleón, y entre las guerras contemporáneas, de la española de África en 1860, de la pruso-austriaca de 1866, la franco-prusiana

Digitized by Google

de 1871, la última turco-rusa y la campaña carlista, ofreciendo siempre en el juicio substancioso y breve de los hechos militares, observaciones de gran valer sobre geografía, historia militar y estrategia. El juicio de la campaña de Marruecos encierra útiles enseñanzas y le da motivo para reivindicar nuestros derechos, afirmar nuestras conveniencias y formular elocuente é irrebatible alegato de nuestras quejas y de nuestros agravios.

Al tratar de las guerras interiores, halla la confirmación de sus teorías sobre la buena elección del teatro de operaciones en los éxitos de Zumalacárregui, sólidamente establecido en el áspero territorio de las Amézcoas y combatido por combinaciones limitadas y parciales. Concede particular desarrollo al examen de la última guerra carlista, en que tomó parte activa como jefe del Cuerpo de Ingenieros, llevándole sus resultados á bien fundadas conclusiones sobre la manera de conducir esta clase de campañas. Hace ver la ineficacia de las líneas de circunvalación, en que se confiaba mucho para el teatro de operaciones vasco-navarro, y la conveniencia de dividir el país en dos zonas por la línea central de la divisoria entre Ega y Arga, Estella, Vitoria, Zumárraga y divisoria entre Urola y Orio hasta Guetaria; considera como base obligada para reducir un levantamiento en el Maestrazgo la de Teruel-Sagunto, con objeto de arrojar al enemigo de las cumbres á los llanos, donde sólo puede combatírsele con eficacia, y sostiene que para reducir á Cataluña debe elegirse la línea del Segre, dominando la sierra del Cadí y cerrando la frontera.

Bajo la rúbrica *Organización militar,* expone el autor su concepto de ésta, que depende de la clase de guerra en vista de la cual se prepara, de las condiciones geográficas del país y aun de las circunstancias sociales y políticas en que vive el pueblo. La organización militar de España debe ser eminentemente nacional, á su juicio, genuinamente española, en vez de amoldarse á lo que otras naciones han hecho, en virtud de circunstancias que á nosotros no nos alcanzan. Expone, con este motivo, el principio capital de la defensa de la Península que estriba en impedir que el enemigo penetre en el interior,

Digitized by Google

rechazándolo en la circunferencia en empeños parciales, pudiendo, si fuera conveniente, rehusar la batalla general, que se impone desde luego como ineludible en fronteras como la franco-alemana. Por esto, por nuestra situación en punto á comunicaciones y por escasez de población, no es fácil efectuar grandes concentraciones en breve tiempo, y, por consiguiente, una organización que descansa en el principio de reunir las fuerzas armadas en el interior antes de marchar ya organizadas por cuerpos de ejército para entrar desde luego y simultáneamente en combate sobre cualquiera de las fronteras, implantado en absoluto, es inadecuado para nosotros y no produciría buenos resultados en España.

Preferible á cualquier otro sistema para constituir el ejército nacional, considera el de establecerlo formado por dos secciones separadas é independientes, el ejército activo con vida y acción propias, sin nada que le ligue á comarcas determinadas, y la reserva localizada, según el tipo de la milicia general, verdadero germen de la organización moderna, que en el siglo XVI creó Felipe II, y con más ó menos modificaciones ha seguido como milicias provinciales hasta nuestros días. Así, los cuerpos permanentes ó sobre las armas estarán prontos á marchar para ocupar las posiciones defensivas que se le marcasen en el primer momento, dando lugar á que, á su abrigo, el ejército de reserva ó de segunda línea acudiese oportunamente á reforzarlo para el avance.

Sólo con la independencia del ejército activo de las reservas, tendrá aquel la movilidad necesaria y estará siempre dispuesto á la acción inmediata para verse transportado rápidamente á la frontera y anticiparse á ocupar los pasos obligados á fin de defenderlos con éxito.

Contra el sistema puramente regional invoca las dificultades que para la vida regular del Estado ofrecen á veces las tendencias particularistas de las varias comarcas españolas, dificultades que aumentarían si cada región ó comarca tuviera un cuerpo como propio, y que no se evitan ni aun con llevar de un modo sistemático contingentes de unas regiones á otras; con negación del principio fundamental del régimen, por los

Digitized by Google

inconvenientes que ofrece para la disciplina el mero agrupamiento en un cuerpo de soldados de la misma provincia.

Sentadas las bases de la organización militar en el estudio hecho sobre las condiciones materiales y morales en que se halla nuestra patria, la desenvuelve conforme á la división, que es notorio sostiene el autor, como sigue: «España está naturalmente dividida en cinco grandes circunscripciones: la cuenca media del Ebro ó Aragón y Cataluña, las llanuras de Castilla, la región montañosa de Galicia y Asturias con León y Zamora, los llanos de Castilla la Nueva con la Mancha, y el valle del Guadalquivir con la Sierra Nevada. Estas regiones deben constituir las grandes regiones militares, con un cuerpo de ejército activo de 30.000 y 12 á 14 zonas de reclutamiento cada uno. En cada una de ellas forma dos distritos militares semejantes á los actuales, mandados por Capitanes generales, autoridad tradicional y prestigiosa que aspira á conservar como la única capaz de aunar y dirigir los elementos diversos civiles y militares que han de entrar en juego con motivo de movilización en caso de guerra. Los dos distritos nutren, según el plan que esbozamos, con sus zonas combinadas de reclutas, el cuerpo de ejército activo de 30.000 hombres en tres divisiones, y tienen localizados en su territorio, como reserva, otros dos cuerpos de igual número de hombres formados de las tres mismas divisiones, con sus cuadros correspondientes.

El capítulo *Modificaciones del terreno* está á la altura que corresponde á la competencia técnica del autor.

Discurre sobre las condiciones de la guerra moderna, esencialmente estratégica, y en que la elección de posiciones es fortuita y no está preparada, para concluir que la pala y el zapapico constituyen hoy una nueva arma general semejante á las antiguas corazas, tratando especialmente de las trincheras que transforman en fortalezas las cadenas de montes ó de sierras y que tan importante papel juegan en nuestras guerras. Expone la razón de ser y formula los principios de la fortificación permanente, que viene á aumentar el poder de las posiciones clásicas de dominación ó de resistencia, cuyo

Digitized by Google

influjo es decisivo en todas las épocas. Da á conocer lo que son las plazas de guerra moderna, demuestra el adelanto que la separación en ellas de la población civil y de las tropas representa para el derecho de gentes en cuanto al bombardeo, y pone en claro que menos costosos en absoluto los actuales recintos que los antiguos, á pesar de su extensión y capacidad para albergar grandes ejércitos, pueden ser guardados por pequeñas guarniciones situadas en las llaves de la defensa general y con armas muy perfectas. Las consideraciones sobre las condiciones de los campos atrincherados y el juicio de las modernas fortificaciones belgas, francesas y alemanas, son de mucho interés.

En el estudio *Vías* militares, demuestra la necesidad imperiosa de tener en cuenta las consideraciones militares al proceder á la apertura de caminos, á fin de que no quede por ellos anulada la acción de las fortalezas: punto de vista en que se inspira la disposición del General Azcárraga, de establecer zonas militares de costas y fronteras. Hace ver los vicios que imperan en el ramo de Obras públicas, con daño de los altos intereses de la seguridad y de la defensa en nuestra patria. La falta de plan y concierto para la ejecución de las vías férreas resulta plenamente demostrada. Hace notar graves errores de trazado, como los que han dado vida y porvenir á Oporto, con daño de los puertos de Galicia, anulado la plaza de Ciudad Rodrigo y apartado la vía férrea de Madrid á Lisboa en su dirección natural por la orilla derecha del Tajo y Abrantes, demostrando nuestra inferioridad en este punto respecto á Portugal, que atiende cuidadosamente á la dirección de sus vías férreas por la intervención del Cuerpo de Ingenieros militares, en el ramo de Comunicaciones, y obra siempre conforme á un plan razonado, que á nosotros nos falta.

Los intentos varios para dar vida á Gibraltar merced á líneas férreas que lleven á esta plaza todo el movimiento de la comarca, con daño de los puertos españoles, son objeto de atento examen.

Las consideraciones sobre la frontera pirenáica y su debilidad presente, que nos coloca en inferior situación frente á la

Digitized by Google

bien armada República, acerca de los descuidos y errores causa de la anulación del valle del Bidasoa para la defensa, de los peligros de una invasión por el Pirineo Central y de la situación comprometida de la provincia de Gerona, merced á la carretera de Col de Tosas, que franquea el paso estratégico de los Pirineos Orientales, sin que con los cinco pasos abiertos en el Pirineo el comercio haya sacado provecho considerable, merecen ser meditadas por los hombres políticos y pueden servir, si son atendidas, para evitar nuevas torpezas y mayores males. Trata de las pretensiones francesas respecto á la vía de Canfranc y á la del Noguera Pallaresa; sostiene con abundante copia de razones la ventaja de las comunicaciones paralelas á la frontera, y muestra lo mucho que aún puede hacerse en el interior del país para servir intereses económicos y mejorar al propio tiempo nuestra situación militar con la construcción de líneas desatendidas como la de Calatayud á Sagunto, en que ahora se piensa, de Valladolid á Benavente por Rioseco, de Haro á León, de la línea Linares Almería á la Carolina y Puertollano, de Plasencia á Béjar, Salamanca y Astorga, de Madrid á Barcelona por Guadalajara y Molina, y otro transversal de Lérida por Mequinenza, Teruel, Utiel, Albacete y Alcázar hasta los ferrocarriles andaluces. Con razón concluye que no se resolverán de buen modo las enojosas cuestiones fronterizas sobre comunicaciones, si después de crear las zonas militares de costas y fronteras no se establece un centro técnico de carácter mixto civil y militar, que podría depender de la Presidencia del Consejo de Ministros, para el estudio y decisión con superior competencia, teniendo en cuenta las consideraciones comerciales y las exigencias militares ó de la defensa, conforme á un plan preestablecido é inmutable en sus líneas fundamentales, los problemas que suscite la apertura y trazado de nuevas comunicaciones. A la existencia de una organización parecida al que se propone, ó sea á su gran comité de defensa, debe Francia sus éxitos reconocidos y el éxito en sus empeños para imponernos las líneas que les son favorables.

En el capítulo *Conocimiento del terreno* fija los principios

Digitized by Google

para la división en regiones y demuestra la arbitrariedad de la teoría que, queriendo introducir la precisión y regularidad matemáticas en las cosas de la naturaleza, ha llevado á graves errores al relacionar la importancia de los macizos ó accidentes del terreno con su categoría hidrológica, considerando las cordilleras principales como divisorias entre mares, los mayores contrafuertes como de segundo orden y como de tercero las ramificaciones.

Expone después el criterio con arreglo al cual debe procederse en el estudio científico de las costas, del relieve y de las corrientes de agua, y aborda uno de sus temas favoritos, que con detenimiento trata, á saber: la conexión de la Geología con la Geografía, estudio el último morfológico, que no puede separarse en manera alguna del relativo á la constitución interna geognóstica, causas de las formas capitales del terreno y de su fisonomía especial, y cuya consideración conduce al análisis razonado de los rasgos topográficos, mientras que la observación y comparación de las formas lleva á apreciar las relaciones interiores.

Partiendo del concepto de que no es posible comprender la historia y muy especialmente la marcha de las invasiones y el desarrollo de los sucesos militares sin las luces de la Geografía explicada por la Geología, presenta, como comprobación, un bosquejo geológico de la Península y muestra la transcendencia de los fenómenos físicos en los más importantes hechos de la historia militar de España hasta los tiempos contemporáneos, para concluir, que no basta conocer al detalle la topografía del terreno para la guerra, sino que precisa atender á la constitución geológica del suelo y para ello construir cartas en que el carácter de las formaciones y los grandes fenómenos físicos, surgimientos, líneas de contacto, pliegues, roturas y denudaciones, estén indicados al par de los demás detalles topográficos.

Aplicación de este criterio hace en el sustancioso capítulo destinado á tratar de las *Fronteras naturales*, en que expone una ojeada general histórica sobre las fronteras desde los tiempos de la dominación romana hasta la situación de las

Digitized by Google

naciones modernas. Considera especialmente la frontera marítima española, harto abandonada por desgracia, la del Pirineo, las actuales entre Rusia, Austria, Italia y Prusia, la del Rhin entre Francia y Alemania y la oscilación de las fronteras como un fenómeno social permanente.

En los dos capítulos, *Conclusión* y *Resumen*, llega á una síntesis y recapitulación de las ideas expuestas, y siempre con el sentido de ilustrar el problema militar con relación á España, muestra cómo la estratégica guerra de montaña y la táctica de guerrillas, genuinamente española, han extendido sus combinaciones y sus maniobras, que son aplicables á la gran guerra en extensas comarcas, de suerte que los progresos militares nos son de todo punto favorables, acomodándose la nueva forma de guerrear á las aptitudes de raza, por lo que estamos en las más favorables condiciones para la organización de nuestro Estado militar. Al presentar el estado del problema militar en nuestros días, trata de las nuevas armas y elementos y reduce la importancia exclusiva que suele atribuírseles para colocarlos en tercer lugar después de los hombres y el terreno entre los factores de la guerra. No resistiendo el deseo de pronunciarse sobre las actualidades, en que se interesa y que estudia con actividad infatigable, propia del veterano entusiasta y de espíritu inquieto para quien no se han hecho las pasividades de la escala de reserva, narra y juzga la reciente campaña de Melilla, demostrando, mal qne pese á la ley, que quien tan bien siente y con tanto acierto razona, estaba aún en condiciones de prestar valiosísimos servicios á su patria.

***

Tal es el libro con que el ilustre General de Ingenieros ha enriquecido la literatura patria. Su lectura hace pensar alto y sentir hondo. La consoladora confianza del autor en los destinos de España es contagiosa; su ardiente patriotismo, su amor inmenso á esta tierra, que le inspira afirmaciones atrevidas y le lleva á formular aspiraciones ambiciosas, subyuga y arras-

Digitized by Google

tra á quien es capaz de enamorarse de las cosas nobles y grandes.

Con razón se preocupa el autor de la educación del ciudadano para la guerra, pero no sólo muestra su necesidad en términos elocuentes, sino que coopera á ella de admirable manera. Para despertar el ideal, elevar el espíritu y formar el corazón del soldado, pocas lecturas tendrán tanta virtualidad como la de *El terreno, los hombres y las armas en la guerra.*

R. Torres Campos.

Digitized by Google

MEMORIA

ACERCA

DE LOS PROGRESOS GEOGRÁFICOS

LEÍDA EN LA JUNTA GENERAL DE 19 DE NOVIEMBRE DE 1895,

POR

D. MARTÍN FERREIRO.

Señores:

Presento mi tarea semestral dando principio, como de costumbre, por las noticias que de sus trabajos nos envían algunos centros oficiales.

Comisión del Mapa Geológico de España.

Desde Mayo á Noviembre de este año se ha publicado el primer tomo de la Explicación del Mapa geológico, que comprende las rocas hipogénicas y el sistema estrato-cristalino, por el Ingeniero Jefe de Minas D. Lucas Mallada.

Se ha hecho la segunda tirada de las hojas números 2 y 6 del Mapa geológico de la Península Ibérica, con las modificaciones correspondientes á los datos recogidos en el terreno desde que se hizo la primera edición de dichas hojas.

Correspondiente al tomo xx del *Boletín*, próximo á publicarse, están ya impresos los siguientes trabajos: Noticia acerca de las obras geológicas y Discurso sobre los fenómenos y materiales que han producido la actual constitución de la Tierra, por el Excmo. Sr. D. Manuel Fernández de Castro; Rocas hipogénicas de la isla de Cuba, por D. Ramón Adán de Yarza, y Apuntes geológicos referentes al itinerario de Sagua de Tánamo á Santa Catalina de Guantánamo, por D. Valentín Pellitero.

Los trabajos de campo han continuado en las provincias de

Digitized by Google

Orense, Santander, Palencia, León, Córdoba y Badajoz, y los materiales reunidos se publicarán oportunamente.

En el Gabinete siguen estudiándose al microscopio las rocas hipogénicas de la provincia de Huelva, y además se preparan varias colecciones geognósticas destinadas á los establecimientos oficiales de instrucción pública.

Depósito Hidrográfico.

En el Depósito Hidrográfico se han publicado las siguientes cartas y planos:

Carta de las islas Fayal, Pico y San Jorge (Azores).

Plano del Rio Grande de Mindanao (hoja I).

Idem de Santa Cruz del Sur y canales adyacentes (Cuba).

Hoja III de la isla de Mallorca.

Plano de los puertos de Putiao y Panlatúan-Luzón (Filipinas).

Hoja V de las islas Visayas.

TERMINADOS.

Hoja I de la isla de Mallorca.

Hoja VI de las islas Visayas.

GRABÁNDOSE LA LETRA.

Carta de Derrota del Océano Índico.

Hoja II de la costa N. de España.

TERMINADO EL GRABADO DE TOPOGRAFÍA.

Hoja II del Océano Atlántico septentrional.

Hoja III de la costa N. de España.

Plano del puerto de Mahón.

Carta de la costa occidental de África y Canarias.

Plano de la bahía de Nin (Filipinas).

Idem de las radas de Cobija y caletas Colorado y Coloso (Chile).

TERMINADO EL GRABADO DE TOPOGRAFÍA DE LOS DATOS RECIBIDOS.

Hoja I de Visayas.

Hoja IV de idem.

Hoja XLIII de idem.

Digitized by Google

GRABÁNDOSE LA TOPOGRAFÍA.

Plano del canal de Kiel (Alemania).

Plano de Caleta Huentelanquen, bahía de Pisagua y Carrizal Bajo (Chile).

CONSTRUÍDA.

Hoja 1 del Océano Atlántico septentrional.

EN CONSTRUCCIÓN.

Hoja XIII de Visayas.

Hoja XLVII de idem.

Hoja XLVIII de idem.

LIBROS.

Derrotero de las costas de España en el Atlántico y Portugal (en prensa).

Idem de la costa N. de España (revisándose para nueva edición).

Idem del archipiélago filipino (id. id.).

Cuaderno de faros desde Bélgica al mar Blanco (id. id.).

La Comisión Hidrográfica de la Península se ocupa en terminar el limpio de la carta general de la isla de Mallorca, el de la de Menorca, en terminar los últimos cuarterones de esta isla y en el levantamiento de la carta de Ibiza.

La Comisión de Filipinas se ocupa en el levantamiento de la costa NW. de Samar.

De la Comisión de las Antillas se continúa sin recibir trabajo alguno.

Trabajos terminados.—Mapa geográfico-militar de España y Portugal en escala de 1 por 1.500.000. Depósito de la Guerra.

Plano de parte de las provincias de Guipúzcoa y Navarra.

Idem del campo de batalla de Fuentes de Oñoro (para el atlas de la guerra de la Independencia).

Dibujo de las hojas 38 y 43 del mapa militar itinerario de España.

Mapa de la isla de Puerto-Rico en escala de 1 por 1.500.000.

Digitized by Google

Mapa de la isla de Cuba, para S. M. la Reina, en escala de 1 por 800.000.

Idem id. para id. en escala de 1 por 1.350.000.

Plano de la jurisdicción de Sancti-Spiritu.

Idem de la provincia de Puerto Príncipe.

Idem id. id. que comprende Bayamo, Manzanillo y Giguani.

Idem del río Cauto, desde Bayamo hasta la desembocadura (escala de leguas cubanas).

Itinerario del camino de Baracoa á las Lajas.

Mapa del departamento oriental de la isla de Cuba en escala de 1 por 200.000.

Plano de la trocha de Júcaro á Morón.

Carta telegráfica de la isla de Cuba.

Mapa de las islas Filipinas en escala de 1 por 1.400.000.

Idem id. id. para el Sr. Ministro de Estado.

Idem id. id. de Mindanao.

Croquis de la isla Formosa en escala de 1 por 2.900.000.

Idem del distrito de Romblón (Filipinas).

Idem de la isla de Cebú.

Idem de la isla de Bohol.

Idem de la isla de Samar.

Idem de la isla de Panay (Filipinas).

Idem del campo exterior de Ceuta situado entre el frente de tierra y la línea Serrallo Mendizábal hasta el arroyo de las Bombas.

2 planos de Marruecos (ciudad de) en escala de 1 por 10.000.

En ejecución.—Plano del campo atrincherado de Oyárzun en escala de 1 por 10.000.

Plano de Jaca y de los valles superiores del Aragón y del Gállego en escala de 1 por 5.000.

Plano de Palma de Mallorca y sus alrededores en escala de 1 por 5.000.

Itinerario del ferrocarril de Palencia á la Coruña en escala de 1 por 20.000.

Itinerario del ferrocarril de Monforte á Vigo con sus ramales en escala de 1 por 20.000.

Digitized by Google

Hojas números 17, 27, 18, 28, 19, 29, 74, 76 y 77 del mapa militar itinerario de España en escala de 1 por 200.000.

Mapa itinerario militar de la isla de Cuba en escala de 1 por 200.000.

Mapa itinerario de Puerto-Rico en escala de 1 por 200.000

Mapa itinerario de Filipinas en escala de 1 por 200.000.

Mapa militar de situación en escala de 1 por 1.000.000.

Mapa de ferrocarriles de España en escala de 1 por 1.000.000.

Reconocimiento topográfico-militar del imperio de Marruecos.

Grabados terminados.—El plano del sitio de Badajoz (para el atlas de la guerra de la Independencia).

El plano del sitio de Tortosa (para idem id.).

El plano de la batalla de Chiclana (para idem id.),

La hoja 66 del mapa militar de España en escala de 1 por 200.000 (se han hecho las primeras correcciones).

En ejecución.— La hoja 33 del mapa militar itinerario de España.

El ferrocarril de Venta de Baños á Santander.

RESEÑA GENERAL.

EUROPA.

Uno de los acontecimientos más notables que en geografía pueden señalarse pertenecientes al pasado semestre, es indudablemente el sexto Congreso geográfico internacional de Londres.

No he de reseñarlo, porque esa tarea le está con justicia reservada á mi querido amigo y compañero el Sr. Torres Campos, que ha llevado tan digna como gallardamente el nombre de nuestra Sociedad en aquel ilustre Congreso, allí donde se reunía lo más selecto de los geógrafos europeos, profesores como Scott Keltie, Levasseur, Elíseo Reclus y Drapeyron; exploradores como Nordenskiöld, Stanley y Greely; cartógrafos como Shrader, Haardt y Ravenstein.

Digitized by Google

Sin embargo, no debo pasar en silencio algunos puntos muy importantes que en el Congreso se trataron. Es uno, que la Comisión encargada de dar dictamen sobre la adopción de un primer meridiano y la unidad de medida en su escala, emitió unánime el voto de la adopción del metro y del meridiano de Greenwich y fué aprobado sin la menor protesta. Los franceses hacían el sacrificio del meridiano de París y los ingleses aceptaban en cambio el sistema decimal. La geografía gana desde luego en uniformidad, siendo de esperar que los Gobiernos de Francia y de la Gran Bretaña ratifiquen los votos del Congreso.

También se trató de la posible unificación de la nomenclatura geográfica; aunque lentamente, va ganando terreno propuesta tan lógica como necesaria. Se convino en que las Sociedades geográficas estudien la cuestión y la presenten al Congreso venidero que ha de celebrarse en París en 1899. Recomendaba esta interesante cuestión el Presidente de la Sociedad de Londres. Recordarán los señores que me escuchan que nuestra Sociedad la tiene estudiada y resuelta hace años.

Por último, la característica principal que ha dominado en el sexto Congreso, ha sido la que se refiere á las exploraciones, muy especialmente en Africa y en las regiones árticas. Ciertamente que daba especial atractivo la presencia de Stanley, de Nordenskiöld y de Borchgrevink, y lo dió más aún la viva discusión que sostuvieron el mencionado Stanley y otro explorador africano bien conocido, el conde Pfeil.

Al discutirse la necesidad de estudiar el país y el clima de Africa antes de fundar allí colonias, Stanley negó resueltamente que la ciencia pudiera prestar mejor auxilio que la experiencia, pues los primeros colonizadores de América y de Australia, poco ó nada sabían de geografía científica, y sus propios viajes por el continente negro, en los que había consumido los veintitres años mejores de su vida, conservando su salud hoy mejor que nunca, probaban que sólo era preciso saber vivir y adaptarse á las condiciones del país.

A estas razones opuso el conde Pfeil una pregunta. En el estudio de la higiene africana que recomendamos, así como en

Digitized by Google

otro cualquiera, ¿qué es la ciencia en el fondo sino el resultado de una suma de experiencias? Axioma incontestable.

En la brillante exposición, secuela del Congreso, se admiraba el mapa cristográfico del continente africano presentado por Silva White, y en el cual están señaladas las regiones que mayores obstáculos presentan á la dominación europea y las que tienen más riqueza.

Entre las varias propuestas hechas al Congreso, merece especial mención por lo atrevida la que presentó el eminente geógrafo Elíseo Reclus, y era pedir que se fabricase un globo geográfico en la escala de 1 por 100.000, es decir, una esfera cuyo diámetro vendría á ser de 127 m., idea que, con permiso del autor, tiene más de imaginaria que de real y práctica.

El Congreso decidió que el séptimo Congreso se reuna en Berlín el año 1899.

En otro orden de ideas he de citar una obra de gran atractivo para los que visitan á Suiza. El ferrocarril eléctrico que no lejos del pintoresco Interlaken ha de llegar hasta el corazón del pico llamado Jungfrau (la Vírgen). Para los excursionistas que desean contemplar el hermoso panorama del Jungfrau y de sus inmediatos glaciares, hay un camino de 15 km. desde Interlaken hasta el riachuelo Scheideck pasando por Lauterbrunnen.

Tendrá la línea desde las orillas del riachuelo, 12 km. de longitud, con seis estaciones abiertas en la roca sobre los glaciares, y tres túneles que atravesarán los picos Eiger, Mönch y Jungfrau, subiendo en ese trayecto 2.300 m. con pendientes que varían entre 1 y 26 por 100. La última estación se hallará dentro del Jungfrau y á 70 m. por debajo de la cúspide, á la que, barrenada la roca, se llegará por un ascensor vertical.

El pozo dará paso á dos jaulas ó compartimientos colgados, uno que sube y otro que baja por medio de una gran polea que está en lo alto, y además á una rampa en espiral para los excursionistas que quieran subir á pie.

En la cima se colocará una barandilla alrededor al borde del precipicio para que desde allí se pueda contemplar la ma-

Digitized by Google

jestuosa vista de los Alpes berneses, y los mares de hielo más extensos de Suiza.

La altura del Jungfrau es de 4.167 m. sobre el mar y los mayores picos inmediatos son el Aletschhorn, de 4.198, y el Finsteraarhorn, de 4.275.

Desde luego tanto las estaciones intermedias como la final estarán servidas con el mayor lujo.

Para el motor eléctrico se utilizará el río Lutchine, de Lauterbrunnen, donde se halla la preciosa cascada de Staubback, que cae de 300 m. de altura y que vista de frente parece un transparente velo de cristal que ondea á merced del viento y se deshace en menudas gotas formando innumerables arcos iris.

Se presupone la obra en 8 millones de pesetas y la construye una Compañía autorizada por el Gobierno federal.

Este camino será el más notable entre los ferrocarriles funiculares que hay en Suiza.

La construcción del canal de Kiel ha sido origen de otro proyecto mucho más grandioso, que Rusia piensa llevar á cabo, es nada menos que un canal de navegación que enlace los mares Báltico y Negro en una longitud de 1.600 km.

Comenzará en el puerto de Riga y siguiendo el curso del Dwina, del Beresina y del Dnieper, terminará en el mar Negro, cerca de Cherson. Su perfil transversal será muy semejante al del canal de Kiel, debiendo tener unos 8,5 m. de profundidad, 65 de ancho en la superficie y 35 en el fondo. Alumbrado por luces eléctricas será navegable de día como de noche, pudiendo recorrerlo en seis días un vapor de mediano andar. La obra debe quedar terminada en cinco años, calculándose el coste en unos 400 millones de francos.

A pesar de los defectos que algunos han encontrado en la construcción del canal de Kiel, su utilidad es notoria para la navegación del Báltico que pasa de 16 millones de toneladas al año. Penetrado de su importancia el Gobierno dinamarqués, y, temiendo la competencia que había de hacerle en lo sucesivo, dispuso el ensanche y mejora del puerto de Copenhague, obra terminada antes que el canal y cuyo coste no ha bajado

Digitized by Google

de 35 millones de francos. Inmediatamente lo ha declarado puerto franco estableciendo unas tarifas que ascienden á poco más de la mitad de las que Alemania exige. Dinamarca espera sostener á Copenhague como emporio comercial del Báltico á pesar de la peligrosa navegación del Skager Rack y de las aguas dinamarquesas, mediante las ventajas pecuniarias y á la comodidad que ofrece el nuevo puerto, las muchas líneas férreas que á él afluyen y sus grandes almacenes y magníficos muelles.

Dudo que pueda luchar con ventaja con Alemania, no sólo por la competencia que le haga el canal, sino por la que le hará, seguramente, el puerto de Hamburgo, cuya importancia ha crecido á tal punto que en el año pasado, de 1894, ha visto entrar y salir 12.993 vapores y 6.000 buques de vela, y ha valido su comercio de importación y exportación 278 millones de francos. El de España vale por término medio 1.610 millones de pesetas.

ÁFRICA.

Se hace cargo un periódico francés de la noticia que corre sobre la cesión á Inglaterra de la isla del Perejil, situada al lado de la costa marroquí entre Tánger y Ceuta. Añade aquel periódico que los ingleses la fortificarán formidablemente, convirtiéndola en un segundo Gibraltar y dominando en absoluto el Estrecho.

Supongo desprovisto de verdadero fundamento este rumor, pues de ser cierto no dejaría de protestar el Gobierno de España por el peligro que envolvería para nuestra nación; por supuesto que la protesta mejor sería la perfecta fortificación de Tarifa, que tiene para ello inmejorables condiciones, y ocupa una situación ventajosísima para dominar el estrecho de Gibraltar.

Con eso y con establecer buenas fortificaciones en la sierra Carbonera sobre la plaza inglesa, se contrarrestaría perfectamente el influjo de la isla del Perejil fortalecida. Si fuera cierta

Digitized by Google

la noticia era un paso atrás para la neutralización del estrecho que pide uno de nuestros consocios.

Se quejan los franceses de la propaganda protestante que hacen los metodistas ingleses en Argelia y reclaman su expulsión por ver en aquellos agentes seudo-religiosos un grave peligro para Francia. ¿Pues qué debíamos hacer nosotros con una propaganda igual, pero más activa, que se lleva á cabo muy cerca de nuestra ría de Vigo, también por fervorosos protestantes ingleses, y que ha sido ya causa de profundas divisiones entre hijos de una misma patria? La Sociedad Geográfica ha dado hace meses la voz de alarma, voz, que como otras muchas se ha perdido en el desierto de la indiferencia, mucho más extenso en nuestro país que el Sáhara en el continente africano.

En el Níger sigue la guerra política, pero no por eso menos encarnizada, entre franceses é ingleses disputándose la supremacía, así como la guerra entre los exploradores franceses y alemanes es una especie de *steeplechase* ó carrera de obstáculos, para ver quien llega el primero á celebrar tratados con los jefes indígenas. Como una muestra de esta verdadera rebatiña pueden presentarse las expediciones del francés Decœur y del alemán Grüner. A fines del año pasado salió el primero del Dahomey, dividiendo su gente en dos grupos, uno, mandado por el teniente Baud debía dirigirse al N. y de allí á Say en el curso medio del Niger, mientras que el otro mandado por Decœur se encaminaba al O. rebasando á mediados de Enero el paralelo de 11° encontrando allí al teniente alemán Carnak que mandaba la vanguardia del Dr. Grüner.

Al llegar al país de Gurma, firmó Decœur un tratado con el jefe de Pama, y á los seis días otro con el reyezuelo de Gurma, en el que se aceptaba el protectorado de Francia. El 1.° de Febrero estaban reunidos en Say los dos grupos celebrando otro nuevo tratado con el rey Amedu, y otro el 18 en el pueblo de Ilo. El 21 de Marzo estaba de vuelta M. Decœur, separándose del Níger.

El teniente Baud marchó al O., atravesando el hinterland de la costa de Marfil, el alemán de Togo y el inglés de la Costa

Digitized by Google

de Oro, no sin haber firmado otros tratados hacia la región de Buna, y concluyó su viaje en el Gran Bassam el 14 de Junio.

Por su parte el alemán doctor Grüner seguía los pasos de los expedicionarios franceses, firmando también tratados hasta con el rey de Gurma, tratados que Francia no ha de reconocer en modo alguno.

El capitán francés Toutée ha seguido el curso del Níger, río arriba hasta recorrer 150 kilómetros más allá de Sinder, desde donde envió á Tembuctu un parte de su llegada; firmó igualmente varios tratados y volvió casi por el mismo paraje hasta las bocas del Níger.

Como se ve, estas exploraciones más que geográficas son excursiones diplomáticas adornadas de las formalidades cancillerescas que son posibles con los régulos semisalvajes, pero que tienen un gran valor como base de los derechos que en ocasión oportuna se hacen valer entre naciones fuertes y que se consideran innecesarias y no valederas con las más débiles.

Ahí está la cuestión del Muni, que confirma mi aserto.

Sirviendo de acicate lo declarado en las Cortes últimas por el Ministro de Estado, asegurando que el Gobierno español no renuncia ninguno de nuestros derechos sobre la región del Muni, se apresura un Boletín francés á historiar la cuestión, y, como es natural, lo hace á su gusto; en primer lugar, se asombra de que España no sólo reivindique la región del Muni, sino que se atreva á reivindicar también la cuenca del río de San Benito hasta el río Campo, fronterizo con la posesión alemana de Camarones, y el *hinterland* de aquel trozo de costa hasta el Ubangui.

Y se escandaliza de tales pretensiones porque de estar debidamente justificadas, el Congo francés se quedaría enteramente aislado de la cuenca del Chad por una larga zona de territorio español.

Pero al mismo tiempo no se asombra de que el río de San Benito, ni el del Campo, sean franceses, sin haberles quitado su nombre que es su clásica vestidura española y no haberse tomado el trabajo de rebautizarlos, afrancesándolos mejor con los títulos de *fleuve de San Benoit, fleuve du Champ*; pero res-

Digitized by Google

petuosos con la tradición geográfica, no se han atrevido á quitar el nombre, aunque pretenden conservar el terreno que lo lleva. Después del asombro por tamaño atrevimiento, viene la historia.

El jefe de la estación que aun con el *statu quo* convenido tiene Francia en Punta Bata, dice: «España funda sus reclamaciones en bases bien deleznables: primera, el tratado del Pardo, firmado en 1775 con Portugal, en que esta nación concedía á España el exclusivo derecho de hacer tratados con los jefes indígenas de aquel litoral; segunda, en la toma de posesión de la isla de Corisco en 1843, notificada á las autoridades francesas del Gabón en 1848, y tercera en las reclamaciones hechas á los gobernadores de Fernando Póo desde 1860 á 1868 por comerciantes establecidos en aquellas costas y molestados por los indígenas.

»Atendiendo con estricta justicia—añade el jefe de Bata—á que los hechos consignados puedan representar algún derecho, el Gobierno francés ha ofrecido al español reconocer su soberanía sobre un territorio de 500 km.^{2} alrededor del cabo de San Juan, al N. del Muni.

»Entabláronse estas negociaciones en 1886; pero ante las rotundas pretensiones de España no se pudieron continuar, rehusando el Gobierno de Madrid hasta la idea de un arbitraje, en vista de la fragilidad de sus derechos.

»Esta situación (el *statu quo*) no puede perpetuarse y menos hoy que todo tiende á precisar los límites de los territorios que á cada potencia le pertenecen, como el medio más eficaz de evitar conflictos.

»Francia, que allí tiene una instalación provisional, ha hecho sacrificios sin obtener compensación, puesto que no puede fijar derechos aduaneros en el territorio que está en litigio.

»Preciso es, por lo tanto, poner á España en el caso de aceptar, bien una concesión territorial razonable, bien una compensación pecuniaria, á fin de que nuestros agentes y nuestros colonos se encuentren en una situación bien definida y puedan organizar y explotar la colonia con toda seguridad.»

Por donde terminan los razonamientos del jefe de Bata de-

Digitized by Google

bió haber comenzado el Gobierno francés, no con la oferta irrisoria de 500 kilómetros cuadrados en el cabo de San Juan ya reconocidamente español, es decir, un terreno de cuatro leguas en cuadro, como desde Madrid á Torrejón de Ardoz; ó, lo que es igual, regalándonos una colonia agrícola en terreno ya nuestro, sino haciéndose cargo de que muchas naciones, y la Francia misma, no contando á veces ni con la mitad de los derechos que España tiene en el país reivindicado, al sentar el pie en uno ó dos puntos de un litoral y utilizando sus viajeros han reclamado la posesión de una gran comarca y para ello se ha puesto de moda la palabra alemana *hinterland*.

Los mismos alemanes, ¿qué tenían en Camarones cuando Nachtigal se adelantó á los ingleses y á los españoles para tomar posesión de aquel territorio? Un solo punto, el mismo en que desembarcó y en que plantó la bandera germánica.

¿Cómo Francia cuyos derechos parece que llegan desde el Congo hasta la Argelia ha consentido que los alemanes tengan un extenso *hinterland* hacia el E.? Porque se las habían con nación fuerte, y les bastó obtener paso libre desde el Congo hasta el lago Chad. Lo mismo debieron hacer con España, negociar con ella de modo que no quedase aislado su Congo francés; pero negociar más generosamente, reconociendo en esa zona española de dos grados de latitud una extensión regular hacia el E. Sin duda alguna, España, en vista de esta moderación, no hubiera exagerado sus pretensiones, dejando para Francia la derecha del Ubangui y aún más al O. que el Sanga. Por lo demás, no son tan deleznables los derechos de España. Los históricos se han hecho valer más de una vez antes de que la Conferencia de Berlín regulase la toma de posesión en las tierras africanas.

Cuando España notificó á las potencias su toma de posesión de la costa del Sáhara, Francia, por haber poseido en otro tiempo la isla de Arguin, hizo uso de este derecho y escatimó á los españoles la bahía del Galgo, que geográficamente debe pertenecer al que sea dueño de Cabo Blanco; y se la escatimó sin derecho alguno, sólo porque podía perjudicar á la isla de Arguin.

La posesión de Corisco, las Elobeis y el cabo de San Juan

Digitized by Google

son bastantes puntos para que Francia hubiera respetado el territorio interior hasta razonable distancia, aparte de que, bien lo saben, los viajeros españoles, y entre ellos uno que ejercía autoridad, habían hecho tratados con varios jefes indígenas del Muni y de los terrenos vecinos, y tuvimos también en otros franceses un CARNAK, como el subalterno de Grünen, que se encargó de formar otros para invalidar aquellos. Y, por último, en 1860, si no estoy equivocado, hubo negociaciones para que España reconociese la soberanía de Francia sobre el Munda hasta la divisoria con el Muni.

Si se invirtieran las circunstancias, es decir, que la Francia tuviese en el Muni y los terrenos más al N. los derechos de España, ¿le parecería bien que ésta rebasara sus posesiones y le negase el *hinterland* que ella no ha podido negar á los alemanes? Entonces seguramente valdría mucho lo que hoy por ser de España no vale nada.

Véase, á propósito del *hinterland*, lo que hace poco decía un artículo de la *Revue Géographique Internationale* con el título de «Gabes puerto del Sudan y del Tuat»:

«Hace algunos años que en Europa se pierde la costumbre de considerar la región del Tuat como una dependencia de Marruecos; el principio del *hinterland* ó de la tierra interior, inventado por otros y para intereses distintos de los nuestros, es por lo que Francia debe á sus competidores esta concesión. Proclamado este principio algunos años antes, Rhadames y Rhat hubieran conservado su carácter de dependencias geográficas de Túnez, perdido por intrigas inglesas, y se hallarían hoy estos dos importantes territorios dentro de nuestra zona de influencia.»

Cuando el *hinterland* reza con Francia es sólo cuando tiene fuerza y valor.

Veamos otros derechos: por un convenio hecho entre Francia é Inglaterra, sin cuidarse de nadie se han adjudicado millones de kilómetros cuadrados en las regiones que llaman zonas de influencia inglesa ó francesa, haciendo entrar en la última casi todo el *hinterland* que debe pertenecer á España, tierra adentro de la costa del Sáhara.

Digitized by Google

Hagamos punto, y sin más comentarios esperemos que se arregle satisfactoriamente la cuestión.

A título de curiosidad doy noticia de un conquistador mahometano, que desde la conspiración de Arabí en el Egipto tiene revuelto el Sudán hasta más al O. del lago Chad. Raba el antiguo esclavo de Zobeir-bajá, se convirtió pronto en jefe de una numerosa banda de aventureros, que llegaron á constituir un temible ejército, con el cual comenzó la conquista y la depredación del país comprendido entre el Nilo y la sultanía de Bornu, llegando á ocupar á Kuka á orillas del lago Chad, después de mandar matar al sultán Kiari y disponiéndose á la conquista de Sokoto.

En el combate en que pereció el sultán, murió también el italiano Valpreda compañero de Nachtigal, Valpreda apostató de su religión, se hizo mahometano y quedó al lado del sultán Kiari hasta su muerte.

Ahora parece que Raba no habiendo podido vencer al hermano de Kiari, ha revuelto sobre el Baguirmi y hacia el S. llegando sus avanzadas al alto Sangha, como temía el explorador francés M. Clozel.

El 31 de Mayo último firmó la reina Victoria el decreto de anexión del Tongoland á Inglaterra quitando á los boers todo acceso al mar, pues el Tongoland está situado sobre el Indico, la sierra de Suazi y la colonia portuguesa de Mozambique.

Por decreto de la misma fecha se ha convertido también en anexión definitiva el protectorado inglés del Bechuanaland.

Otra fase de anexión: la Compañía inglesa del Este africano ha transferido oficialmente su territorio al Gobierno británico por acta firmada en Mombasa el 1.° de Julio.

Parece ser que la urgencia de tal cesión responde á la necesidad de unir con una línea férrea las tierras de Uganda con el puerto de Mombasa antes que llegue á efectuarse el proyecto de Wismann, nuevo gobernador del Africa Oriental alemana que intenta la construcción de un ferrocarril desde la costa á los grandes lagos.

Disuelta aquella Compañía inglesa, el Gobierno de Londres ha establecido su protectorado sobre las tierras que dicha Com-

Digitized by Google

pañía poseía entre Uganda y la costa, así como sobre la zona de 10 millas cedida entonces por el sultán de Zanzibar.

Las anexiones se repiten con frecuencia pero hay que confesar el progreso de todas las colonias en cuanto las toma por su cuenta directamente la administración inglesa.

En los territorios comprendidos entre los lagos Tangañica y Ñasa y los ríos Chire y Zambeze, ascendió el comercio exterior en 1894 á 2 millones de francos, teniendo para responder de sus compras grandes plantíos de café en las altas y saludables mesetas del Chire por cuyo río y el Zambeze circulan ya 9 vapores. A la costa llega un correo inglés cada tres días y la línea telegráfica con la ciudad del Cabo está terminada.

De paso diré que la línea inglesa que va por el O. de los grandes lagos y siguiendo el límite del Estado independiente del Congo tiene ya sus puestos de vigilancia bien guardados.

Un acontecontecimiento ha sido para la república de Transvaal el 8 de Julio, día en que se inauguró la explotación del ferrocarril de Pretoria á Lourenzo Márquez. Esta línea, que tiene 593 km., y no pasa por territorio inglés, ha reducido á un tercio su comunicación con la costa, pues la vía, hasta la Ciudad del Cabo tiene 1.874 km.

Uno de los sucesos de más bulto que han ocurrido en Africa durante el último semestre ha sido la campaña de las tropas francesas en Madagascar.

Aceptado hace nueve años el protectorado de Francia sobre aquella isla, ni el Gobierno Malgache lo respetaba ni quedó bien parado el prestigio del nombre francés, repitiéndose los insultos frecuentemente. A tal estado llegaron las cosas que el Gobierno de París, con la decisión del Parlamento y en vista de lo infructuoso que fué el *ultimatum* dirigido á la corte de Tananarive, decidió el envío de 15.000 hombres y obtuvo autorización para gastar 65 millones de francos en la proyectada campaña.

El 10 de Diciembre pasado la división naval de la India se apoderaba de Tamatave, puerto de la costa Oriental de Madagascar y el 16 de Enero se ocupó á Mayunga que ha servido de base de operaciones. Las lluvias por un lado, y al decir de

Digitized by Google

una notable revista geográfica, el desconcierto y mala organización, por lo cual habrán de gastar el doble de lo pensado, por otro, no permitieron comenzar la marcha hasta principios de Abril, interrumpiéndose en seguida; reanudadas el 2 de Mayo y vueltas á interrumpir, en fines de Julio empezó el avance formal, aunque lento, hasta que el 30 de Septiembre entraron las tropas francesas en Tananarive y el día 1.° de Octubre firmaba la reina Ranavalo el tratado que le impuso el general Duchesne aceptando el protectorado de Francia con todas sus consecuencias.

Si la campaña no ha sido muy gloriosa porque los malgaches son gentes poco bravas y huían á los primeros disparos, en cambio el resultado es satisfactorio para Francia, que halla en Madagascar un venero de riqueza, y para la Geografía que completará pronto el conocimiento de aquella hermosa isla.

La misión rusa del coronel Leontieff que fué á visitar al Negus de Abisinia ya está de vuelta, acompañada de la embajada que el rey Menelik envía al Czar; en ella va el príncipe Dampto y el príncipe Belakio primo y sobrino respectivamente del soberano etiope; el obispo Ekziaver y el general Genemie habiendo llegado ya á San Petersburgo donde fué muy bien recibida.

El fin principal de las cordiales relaciones entre el Czar y el Negus es el de aproximar las iglesias ortodoxas rusa y abisinia.

ASIA.

A consecuencia de manejos hechos por el emir del Afganistan, que había llevado su frontera por el Pamir hasta encontrar la de China, á punto estuvo el encenderse la guerra con Rusia; pero el imperio moscovita y la Gran Bretaña resolvieron arreglar sus fronteras por el NO. de la India, y el 11 de Marzo se firmó el convenio anglo-ruso, según lo prefijado por la Comisión mixta. Ha desaparecido el límite afgan, como es natural; prepondera el ruso y el inglés; en la zona rusa queda el gran Pamir y el Pequeño en la parte inglesa.

Digitized by Google

Es notable lo que pasa entre aquellas dos grandes potencias: mutuamente se conocen, se tienen por temibles adversarios y se van acercando con precaución y con sigilo; es más el avance desconfiado del tigre que la noble marcha del león. Há pocos años que sus avanzadas se hallaban lejos; mediaba el Afganistan y el Pamir. El Afganistan no bastaba como barrera, porque había quedado abierta al ruso en 1886.

Entonces Inglaterra ha pensado resueltamente en organizar la defensa de la India: fortifica los desfiladeros, asegura su dominio en las tribus montañosas y forma una red de ferrocarriles que permita la rápida concentración de tropas en la frontera.

Hacia el lado NO. ó del Pamir han encaminado ahora sus esfuerzos.

El país de Chitral se había rebelado, movido por un jefe del Kafisistan, y éste había conseguido poner sitio á la fortaleza de Chitral; pero el general inglés Sir Roberto Low, al mando de 14.000 hombres, y auxiliado por otra pequeña columna, arrojó hacia el Afganistan al invasor, haciendo prisionero á Xer Afzul, pretendiente de aquel emirato. Tal victoria afirma en aquella región el dominio inglés.

Por su parte los rusos han avanzado bien en pocos años; no há mucho llamaban á la puerta del Afganistan casi inglés, y hoy directamente pueden hablar por el Pamir con el guardián de la India.

Para grandes campañas no pueden ser rápidos, ni escasos los preparativos, y la campaña se acerca porque todo va estando preparado. Estos trabajos previos han hecho avanzar el conocimiento geográfico de Asia, y es difícil vaticinar las variaciones que ocurrirán en su geografía política.

De las pocas exploraciones más ó menos científicas de Asia, es notable la del capitán ruso Roborofski, que ya en el verano anterior había visitado las montañas de Nanxan. Observó que la cadena principal debe colocarse 20 km. más al S. de lo que está en los mapas.

Desde allí se encaminó por el S. al lago Kurlic.

El país explorado es una meseta cuya altura varía de 3.200

Digitized by Google

á 4.200 m., extendiéndose más del NO. al SE., con varias cordilleras paralelas que en la misma dirección cruzan aquella gran elevación del terreno.

En el clima y las producciones se asemeja al Tíbet.

Parece que el explorador se encuentra ahora en la provincia china de Sechuan.

Otra exploración bien útil y práctica se prepara en Francia. La Cámara de Comercio de Lyon ha resuelto enviar una expedición á China con el exclusivo objeto de estudiar el valor comercial de las regiones inmediatas al Tonquín. Comenzará la exploración en Xangay, y siguiendo el curso del Yang tse kiang, visitará algunas provincias y más detenidamente el Yunán.

Por medio de un convenio firmado el mes de Junio último ha quedado determinada la frontera entre China y las posesiones francesas indo-chinas desde Lao Kay hasla el Mekong, pasando por el valle de Nam hu.

El convenio establece la apertura al comercio de cuatro ciudades chinas limítrofes y concede á los franceses grandes franquicias comercialas. Tiene además para Francia la ventaja de dejar bien fijo por la parte alta del río Mekong el límite de las zonas de influencia francesa é inglesa, ó sea entre Tonquín y Birmania.

Dos exploraciones hay que señalar en el Archipiélago asiático: una, la del holandés Molengraaf, en Borneo, cuya isla cruzó desde Pontianak á Banyermasin de O. á SE., tardando casi un año en tan peligrosa expedición, durante la cual ha subido á varias montañas y ha pasado por el país de los dayaks, salvajes antropófagos.

La otra exploración se refiere al grupo de las islas Mentanwei situadas bajo el paralelo de 1° Sur y á unas 20 millas de la costa occidental de Sumatra. Compónese dicho grupo de cuatro islas grandes y 17 pequeñas. Sus pobladores son enteramente salvajes y pertenecen á la raza malaya.

El 8 de Mayo se ratificó en Chefu el tratado chino-japonés de Simonosaki hecho el 17 de Abril y firmado por el virrey Lihung Chang.

Digitized by Google

Estipulábanse en el tratado siete condiciones, á saber: la independencia de Corea; cesión al Japón de la península de Liaotung, en la Manchuria meridional, incluso el Port-Arthur; cesión de la isla Formosa y de las islas de los Pescadores; apertura al comercio de los puertos y ríos de China; indemnización de 1.500 millones de francos, reteniendo en garantía hasta el pago total el puerto de Wei-Hai-Wei.

Al hacerse las rectificaciones se modificó el tratado en sentido favorable á China, gracias á los buenos oficios de Francia, Rusia y Alemania, renunciando el Japón á la península de Liaotung y de Port-Arthur mediante la compensación de 187 ½ millones de francos.

Al tomar posesión de la isla Formosa se han visto precisados los japoneses á emprender su conquista, por la resistencia que hallaron en los indígenas, y más que todo á los llamados *pabellones negros* ó *banderas negras* de China. Después de varias acciones sangrientas, las tropas japonesas han logrado vencer el núcleo de la resistencia, quedando solamente partidas de merodeadores en el interior de la isla.

En la anterior Memoria, y sin presumir de profeta, me alarmaba con la idea de que los japoneses, victoriosos, pidiesen la isla de Formosa, que dista algunas millas del Archipiélago filipino, siendo España la primera nación de Europa que puede sentir los efectos de la guerra chino-japonesa.

Aquella alarma no era infundada; por relaciones de periódicos extranjeros sabemos las ideas que se publican hoy en los diarios del Japón; bien á las claras se ve que los cañones japoneses apuntaban á China y los tiros se dirigían á nuestro Archipiélago.

Hay que tener presente que todas las circunstancias concurren en aquellas regiones al mismo fin. El imperio del Japón viene á ser como los tres quintos de España; en tan corta extensión viven 40 millones de habitantes; el Archipiélago filipino tiene igual superficie que el japonés y está en otra latitud más ventajosa, con más templado clima, vegetación exuberante y riqueza infinitamente superior en su flora, en su fauna y en su terreno.

Digitized by Google

Es realmente una tentación para un pueblo que empezando ahora su carrera en la civilización moderna tiene los entusiasmos de la juventud; vencedor á la europea de un gran imperio, que no por ser decrépito deja de ser colosal, tiene la natural petulancia del muchacho que hace con éxito sus primeras armas, y no le parece mal hombrearse con los veteranos.

Tras la cesión de la isla Formosa surge, naturalmente, la fijación de los nuevos límites del imperio japonés, y ya se ha fijado la medianía del canal Baschi, que separa la Formosa del grupo de las Batanes, islas más septentrionales del Archipiélago filipino; por cierto que, según noticias, hubo sus contestaciones por parte de los japoneses, los cuales sostenían la peregrina tesis de que la isla de Arayak no formaba parte del grupo de las Batanes, del cual estaba un poco más separada, no tenía poblaciones y se la podía considerar como en medio del canal de Baschi.

Es tan pobre el argumento y tan difícil de resistir á la más ligera observación, que no hay para qué refutarle; basta echar una ojeada al mapa. En cuanto á no ser española la isla de Arayak por hallarse un si es no es más separada de la isla Batán que las demás del grupo de las Batanes, bastará también ojear los Estados generales de la Armada, tanto actuales como los de hace treinta años, por ejemplo, y en ellos se verá en la lista de nuestros buques de guerra el nombre del cañonero *Arayak*, como hoy los de *Samar, Calamianes, Paragua*, etc., nombres que se ponían á los buques de nuestra marina tomados de las islas más salientes y que rodean el Archipiélago filipino.

Nada significan hoy aquellas aspiraciones; pero serán mucho el día en que los gobernantes del imperio del Sol naciente crean en sazón la idea y se propongan buscar un pretexto, que no falta cuando se busca de intento.

Por si acaso, bueno será que España se prepare y no se encuentre descuidada el día del pretexto, sino muy apercibida.

Tengan en cuenta nuestros Gobiernos que el Japón es la Inglaterra de Asia; que no es despreciable hoy su fuerza, ni

Digitized by Google

mucho menos, y conviene disponer siempre de armas iguales en todos los terrenos, así en fuerza como en cultura.

AMÉRICA.

Las Pieles Rojas van desapareciendo de los Estados-Unidos; el 21 de Mayo pasado se han abierto á los colonos los terrenos reservados que tenían los indios Kickapus en la orilla izquierda del río Canadian, Estado Oklahoma, y gracias que esta vez no han sido arrojados á tiros como otras muchas, sino que los han desposeído de la mayor parte de sus tierras, dejándoles 32 hectáreas por hombre y una indemnización de 64.000 duros; de manera que los 600 lotes que da el Gobierno le han costado á razón de cuatro pesetas por hectárea. Leído el decreto de apertura del reservado, invadieron los colonos el territorio, luchando cada uno por ser el primer ocupante de los mejores lotes, lucha que según dicen terminó en una calma relativa. ¡

Ya van quedando pocos de aquellos arrogantes indios; los sentimentales yankees que tan grande entusiasmo tenían por la abolición de la esclavitud, sin duda por un instinto estético ni quieren ver en un negro un hombre, y por consiguiente tener con él la mejor relación, ni les ha importado acabar con la raza autóctona.

El 1.° de Abril último se formó el tratado de rectificación de límites entre Méjico y Guatemala, declarando ésta que Méjico tiene derecho á ocupar el territorio situado al O. de los ríos Chijoy y Usumasinta, y Méjico acepta que la región comprendida entre los ríos Chijoy y la Pasión quede marcada por el paralelo que pasa 4 km. por delante del monte Ixbul, en dirección del E. hasta el río Chijoy, donde quedará limitada por el paralelo que pasa á 25 km. al S. de Tenosique.

Parece que van á reanudarse las obras del canal de Panamá, habiéndose hecho cargo de esta empresa otra Compañía. Mucho tienen que hacer para lograr buen éxito, porque las dificultades son enormes; por eso no cejan en América cen-

Digitized by Google

tral de buscar otra solución al problema del istmo. El proyecto de que ahora se trata, presentado por el Sr. Karyese, ofrece un paso desde la bahía de San Miguel, en el Océano Pacífico, hasta el golfo de Darien en el Atlántico.

Según el autor del proyecto, el canal en la bahía de San Miguel, sigue el río Zuyra y el Faviesa, cruza la cordillera por un tunel de 4 km. y baja al Atlántico siguiendo el curso del río Zolo.

Creo, sin embargo, que el único trazado que tiene probabilidades de éxito es el de Nicaragua, y que ha de ser en definitiva el que se lleve á la práctica, no sólo porque en él está interesada la nación norte-americana, sino porque es el proyecto más prudente y viable.

Una sola exploración geográfica puedo señalar en América del Sur, la que empezó el francés vizconde de Brettes el año pasado en Colombia.

Ha recorrido la península Guajira, el NO. del río Magdalena y la Sierra Nevada de Santa Marta. En Mayo último se hallaba en Río Hacha y se disponía á visitar el país Chimila.

Las cuestiones sobre límites de los diferentes Estados de América están siempre á la orden del día. Y estas cuestiones no siempre son pacíficas. Ahora mismo hay pendientes dos, cuya solución ofrece cierta gravedad; Francia y la República del Brasil se disputan el territorio que media entre el río Oyapoc de la Guayana francesa y el Araguari, que desemboca en el Atlántico más arriba del Amazonas. Inglaterra y Venezuela se amenazan, siendo la manzana de la discordia otra comarca comprendida entre el Orinoco y la verdadera Guayana inglesa.

En la primer cuestión ha corrido la sangre, habiendo muerto un capitán francés que iba como parlamentario á conferenciar con un destacamento brasileño que le hizo fuego y á su vez los franceses incendiaron el pueblo, vengando en sus defensores la muerte del capitán Lunier y de otros soldados.

En la cuestión de Inglaterra con Venezuela se ha llegado á formales amenazas y aun á movimiento de tropas y de bu-

Digitized by Google

ques. De esperar es, que por medio de un arbitraje tengan buena solución ambos problemas.

También hay otro asunto pendiente entre Inglaterra y el Brasil. En Enero pasado, un buque de guerra inglés tomó posesión de la pequeña isla de la Trinidad, situada en el Atlántico meridional bajo el paralelo de 20° 30′ N. y como á 1.000 km. al E. de la costa brasileña. Se hizo la operación con tal sigilo que hasta hace poco no se supo en el Brasil, causando vivas y ruidosas manifestaciones. El Gobierno de Río Janeiro ha protestado contra semejante ocupación, declarando que si bien es cierto que durante algún tiempo la ocuparon los ingleses en el siglo XVIII, el almirantazgo inglés determinó en 1782 la evacuación de la isla y su restitución á Portugal.

Inglaterra alega por su parte que el Dr. Halley la ocupó en 1700 y que después de evacuada por los ingleses en 1782, los portugueses no la ocuparon y por tanto puede considerarse como sin dueño; de todas suertes, el Gobierno de Londres se muestra dispuesto á examinar los derechos que alegue el Brasil.

Es de suponer que no le satisfagan al juez y que retenga la prenda, mientras no se le pruebe que en más de 100 años de hallarse inocupada, no ha prescrito para el Brasil su propiedad.

La isla, en sí, vale poco; tiene unos 8 km. de largo, siendo muy difícil su acceso por la imponente resaca que hay á su alrededor. En su mediania descuella un cerro de 900 m. de altura sobre el mar y ofrece algunos trozos de terreno fértil; pero ya sabemos lo aficionada que es Inglaterra á esos diminutos puntos que le sirven á la vez de atalaya, de depósitos de carbón tan necesarios como preciosos para conservar el enorme radio de acción de su marina de guerra y para estación de cables submarinos, condición no despreciable que tiene la isla de la Trinidad por su buena situación geográfica.

Por estas razones dudo que resulten válidos los derechos del Brasil.

En cambio Chile cede á Bolivia un puerto en el Pacífico, lo

Digitized by Google

cual constituye un valiosísimo regalo, como es el dar salida al mar á una nación que parecía condenada á perpetuo aislamiento ó á depender del extranjero para la explotación de sus productos é importación de lo que necesita.

Sabido es que desde la guerra que el Perú y Bolivia sostuvieron con Chile, y en que fueron vencidas, Chile conquistó la provincia de Antofagasta, quedando Bolivia encerrada; pero últimamente y á cambio de ventajas comerciales, Chile cede á Bolivia una estrecha zona de terreno con el pequeño puerto de Mejillones del Norte. Lo que no he podido averiguar es si Chile se reserva algún paso neutral, como parece que debe ser, para pasar á las tierras que posee al N. de aquel puerto.

Algunas palabras solamente me permitiré con motivo de la alteración que en la Geografía política de las Antillas quieren hacer gentes ingratas con la madre patria. La insurrección cubana ha venido á demostrar la virilidad de España que no está dispuesta á consentir ninguna modificación en aquella geografía política como lo demuestra el envío de 80.000 soldados y los esfuerzos que presencian asombradas las naciones europeas, esfuerzos que son muy superiores á los que Inglaterra hizo para la guerra de Abisinia y á los que Francia acaba de hacer en Madagascar. Cuba seguirá guardada bajo la bandera española hasta que España lo estime conveniente, porque teniendo derecho para ello puede y quiere hacerlo así.

OCEANÍA.

La última exploración verificada en la isla de Nueva Guinea, ha sido la que hizo el comandante del buque de guerra holandés *Borneo*, que recorrió las costas meridionales, descubriendo el importante río Dewinka cuya desembocadura se halla en el paralelo de 8° 11′ S. y en los 139° 41′ al E. de Greenwich, tiene kilómetro y medio de ancho y 5 m. de profundidad. La población indígena es numerosa y apacible.

En Mayo se ha firmado un convenio entre Inglaterra y Holanda en el que se fijan las zonas de influencia que estas na-

Digitized by Google

ciones han de tener en nueva Guinea, desechando el antiguo límite convencional marcado por el meridiano de 141° al E. de Greenwich (1).

REGIONES POLARES.

Desde el más atrevido proyecto de exploración hasta expediciones de éxito más ó menos completo y otras quizá de funesto resultado, de todo se puede hoy dar noticia.

Una Comisión rusa al mando del teniente coronel Vilkitzski explora tranquilamente el mar de Kara, haciendo observaciones meteorológicas, magnéticas y marítimas, y levantando el plano de la costa, al paso que determinan algunas situaciones astronómicas y la longitud del péndulo. Actúa dicha Comisión desde el verano de 1894.

A fines de Mayo salió de Copenhague el buque de guerra dinamarqués *Ingolf*, comandante Walden, con destino á los mares de Islandia y de Groenlandia, en donde han de hacer estudios oceanográficos y de historia natural durante dos años.

El teniente norteamericano Peary, explorador de Groenlandia, y del que tienen ya noticia nuestros consocios, después de pasar dos años en aquella tierra helada, se ha visto obligado á regresar á su país, sin haber podido demostrar de un modo evidente que la Groenlandia es isla, es decir, sin completar la parte no visitada al NE.

Había invernado del 94 al 95 en la bahía de Inglefield, después de haber marchado á Terranova en Septiembre la mayor parte de los individuos con quienes había comenzado su expe-

---

(1) Hé aquí los artículos del citado convenio:

1.° El límite comenzará en la costa meridional en la boca del río Bensbach por 141° 1' 47'' E. de Greenwich.

2.° La frontera seguirá este meridiano hasta encontrar el río Fly.

3.° Seguirá este río hasta el 141° E. de Greenwich.

4.° Continuará por este meridiano hasta el punto de encuentro de las posesiones alemanas, holandesas y británicas.

5.° La navegación del Fly es libre para holandeses é ingleses excepto para las municiones de guerra.

Digitized by Google

dición, y entre ellos su esposa y su hija, nacida en la bahía de Bowdvin.

El 1.° de Abril de este año, Peary y sus acompañantes, que eran Mr. Lee, el negro Henson y seis esquimales, salieron en dirección del NE. hacia la bahía de la Independencia, sobre la costa oriental, llevando trineos tirados por 63 perros.

Los esquimales se volvieron andadas unas 100 millas, al ver que no se encontraban las provisiones que un año antes se habían escalonado á lo largo de la costa, continuando el penoso viaje Peary y sus dos compañeros. A las cuatro semanas de marcha habían avanzado cerca de 300 millas, estando al mismo tiempo á 1.500 m. sobre el nivel del mar; el viento hacía el frío intolerable, y el termómetro señalaba entre 35 y 40° bajo cero. Los perros morían, quedando sólo 11 al mes de marcha.

Convinieron en dejar solo á Lee, con algunos víveres, mientras que el teniente Peary y el negro recorrían la jornada que faltaba para llegar á la bahía de la Independencia; pero sólo contaban con cuatro días de víveres, y como apenas podían andar, el avance era cada vez más corto, teniendo que descansar á la intemperie; volvieron, pues, atrás, y les costó un trabajo inmenso el hallar á Mr. Lee.

Diez y seis días tardaron en llegar á puerto de salvación, y eso por milagro, pues anduvieron los dos últimos días sin comer nada durante cuarenta y seis horas. Al fin, extenuados y muertos de fatiga, fueron recibidos por los tripulantes del *Kite*, que los esperaba en la bahía de Inglefield desde el mes de Julio; el 22 de Septiembre terminaron su penoso viaje en San Juan de Terranova.

Más triste es de temer el desenlace de la expedición del doctor Nansen. Sabido es que el intrépido noruego salió de Cristianía en el vapor *Fram* el 24 de Junio de 1893 con ánimo de ir por el N. de Europa y de Asia hasta el archipiélago de Nueva Siberia, en donde suponía que había de hallar una corriente directa al polo, y cuya salida es por la costa oriental de Groenlandia, fundándose en que al N. de Islandia se encontraron algunos papeles pertenecientes á los náufragos de la *Jeannette*, perdida en las bocas del Lena.

Digitized by Google

Las teorías serán buenas; pero lo cierto es que las últimas noticias del *Fram* datan del mes de Agosto del 93, habiéndose desmentido los rumores que le suponían triunfante y de vuelta para Europa.

Mucho celebraré equivocarme; pero temo que hayan perecido, intentando penetrar hacia el polo Norte por la región más fría del globo.

La teoría de Mohn sobre las corrientes estará muy bien explicada; hay, sin embargo, hechos que no están conformes con las conjeturas; se sabe que el casquete de hielos empieza donde terminan las tierras de Europa, Asia y América, y mucho más al S. en algunos sitios; que lo natural es que el mar paleocrístico ocupe todo el casquete polar y que las aguas circulen por debajo del hielo para buscar su salida hacia los mares templados, marchando por el fondo á causa del mayor peso que tiene el agua fría; si esto es lo que la Física nos enseña ¿eómo ha de haber corrientes superficiales que favorezcan en los mares helados la marcha hacía el polo? Para mi entender, es punto menos que imposible. En las regiones polares la característica es la inmovilidad, empezando por el mismo giro de la Tierra, que en el polo es lentísimo, y concluyendo por las aguas que aparecen como petrificadas por el hielo, y hasta los vientos pierden su humedad, convertida en nieve sobre la misma superficie de la tierra.

Así es que una vez rebasado el casquete de hielo, queda el buque aprisionado y su tripulación amenazada de muerte desastrosa.

Otro proyecto de suicidio, y no de otro modo debe llamarse, presentó al Congreso geográfico de Londres el Sr. Andrée de Estocolmo. Consiste en preparar convenientemente un enorme globo capaz de transportar tres personas con víveres para cuatro meses; llevarlo á la isla Norsköarne al NO. de Spitzberg, y marchar en él desde allí eligiendo un día bueno de Julio y con viento del Sur. Todo esto puede hacerse; pero no ofrece iguales probabilidades de éxito la salida, suponiendo que en pocas horas recorra el globo las 200 leguas que dista el polo de Spitzberg.

Digitized by Google

No parece tan obvio que el viento lleve otra vez el globo hasta los mares libres, siendo lo probable que desprovistos de su vehículo los aeronautas por cualquier accidente, se hallen perdidos en el desierto helado y allí perezcan.

De desear es que el resultado de este viaje sea tan favorable como el entusiasmo de su iniciador merece.

Entre los viajeros ilustres que asistieron al Congreso de Londres se hallaba el noruego Borchgrevink, á quien pocos conocían; pero se hizo pronto notable al explicar el viaje que había hecho en la región polar antártica.

Partió de Melbourne el 24 de Septiembre de 1894 á bordo del vapor *Antartic*, con dirección al S. Al mes tocó en la isla Campbell, y el 6 de Noviembre encontró una larga barrera de hielos que pudo salvar dando un gran rodeo; no lejos de aquel paraje le abandonaron los albatros y las palomas del Cabo que le habían acompañado. A través de varios canales que halló entre los hielos, llegó el 8 de Enero de este año al cabo Adair de Tierra Victoria, y el 18 á la isla Posesión, último punto que el inglés James Ross había visitado hace cincuenta años. Allí encontró gran cantidad de ballenas y de focas é innumerables pingüinos.

El 20 de Febrero arribó á una costa alta que presentaba un promontorio, al que bautizó con el nombre de Oscar, en honor del rey de Suecia, maravillándose de la poca nieve que cubría las tierras, en las cuales se veían huellas de vegetación. A juicio de este viajero, debería emprenderse la exploración científica de aquellos parajes, con provecho de las ciencias naturales.

Este deseo no es tan fácil de llevar á la práctica. Si las regiones polares árticas que paulatinamente se van reconociendo ofrecen tan serias dificultades, mucho mayores las deben presentar las antárticas, en las que se ha penetrado solamente hasta el paralelo 74°, ó sea 9° más lejos del polo que en el Norte.

Los casquetes polares parece que encierran algo vedado á la curiosidad humana, y los hombres quieren averiguar el misterio aun á costa de su vida.

Digitized by Google

RESEÑA DE LAS TAREAS Y ESTADO ACTUAL

DE LA

SOCIEDAD GEOGRÁFICA DE MADRID

LEÍDA EN LA JUNTA GENERAL DEL 19 DE NOVIEMBRE DE 1895,

POR EL SECRETARIO ADJUNTO

DON RAFAEL TORRES CAMPOS.

SEÑORES:

Cumplo el deber reglamentario de daros cuenta de las tareas y actos de la Sociedad en el último semestre.

Una sola reunión ordinaria se ha celebrado después de la última Junta general, que fué de gran interés, por exponer en ella el incansable investigador y docto académico D. Luis Vidart el resumen de sus importantes estudios sobre el descubrimiento de la Oceanía por los portugueses.

El carácter severamente crítico de los trabajos del señor Vidart, el noble propósito que siempre le anima de rectificar errores consagrados y el atrevimiento en las soluciones han hecho que esta monografía—como otras anteriores ya famosas—sea tan discutida como elogiada.

Debiendo reflejarse en esta reseña los actos más interesantes de la Junta Directiva, no debo omitir en ella la exposición que, del reciente viaje al Golfo de Guinea hizo el Sr. Bonelli, en sesiones de 11 y 18 de Junio. Sabemos por él que el alférez de navío Sr. Espinosa ha realizado una expedición científica verdaderamente fructuosa por haber tomado altitudes y las convergentes marcaciones azimutales de varios puntos del litoral, y que el Padre Juanola, cuyo nombre es bien conocido entre nosotros por las referencias y elogios entusiastas del

Digitized by Google

malogrado Valero, continúa su heroica labor de misionero y de patriota recorriendo la isla sin auxiliares y sin recursos, evangelizando á los bubis, ganando entre ellos simpatías y recogiendo sobre el país y sus recursos datos, que pueden ser de grande importancia, al par que se preocupa en procurar elementos y condiciones de vida á los colonos que lleven la sangre y la influencia de España á aquellas tierras.

Con motivo de la expedición del Sr. Espinosa, hemos recibido un documento que, dirigido á la Sociedad Geográfica, dejó en el Pico de Santa Isabel en 1891 el Sr. Barrasa. Este papel merece la mayor estimación porque representa, no sólo un halagüeño homenaje para la Corporación á quien los asuntos africanos y los destinos de España en Guinea han preocupado siempre, sino la inauguración de un sistema— nuevo en la colonia hasta el mando de nuestro colega—de expediciones regulares, fecundas para la ciencia y para el porvenir de aquella, organizadas por sus gobernadores, que, por fortuna, continúan los sucesores del Sr. Barrasa. Díganlo si no la expedición á Annobón del gobernador Sr. Puente y Basabe, cuya saña contra los frailes, desplegada en el ardor de una lucha de clase, que tiene en la historia colonial tantos y tantos precedentes, no ha de ser motivo para que desconozcamos sus méritos, y los del oficial Sr. Espinosa, que antes se cita.

Verdaderamente digna de aplauso ha considerado la Junta la iniciativa del elocuente diputado y eminente colonista señor Labra, para llevar al Parlamento en toda su amplitud la cuestión de Guinea. Los problemas de régimen y gobierno de la colonia, inmigración, colonización, comunicaciones, obras públicas y relaciones comerciales y la necesidad de la inmediata solución del litigio pendiente con Francia han sido con detenimiento y verdadera elevación tratados en el Congreso por el citado orador y los Ministros de Ultramar y Estado con motivo de la discusión de presupuestos.

Por este camino podrá llegarse á conseguir una mayor atención por parte del Gobierno, y sobre todo del país, al grave problema internacional que suscita la actitud de Francia, y á la organización de servicios necesarios en una colonia bien

Digitized by Google

administrada, que faltan en Fernando Póo completamente, á pesar del desarrollo de la agricultura, del crecimiento de la inmigración y del activo movimiento mercantil que ahora se nota en la isla, y del ejemplo que nos dan los alemanes con las importantes obras que llevan á cabo en su nueva, insalubre y poco productiva colonia de Camarones, según nos ha hecho saber el Sr. Bonelli.

Como los delitos de rebeldía engendrados por sugestión del círculo social en que se vive ó influjo del ambiente moral viciado que se respira, hallan en la deportación su natural castigo, la Sociedad ha contado con que la funesta guerra de Cuba exigiría el envío á España de numerosos sentenciados, y para conciliar un régimen expansivo y amplio, que sea compatible con la seguridad del Estado, con provechosas medidas en favor del fomento de nuestras colonias del Golfo de Guinea, mediante el aumento de la población acostumbrada á vivir y trabajar en los trópicos, que tal vez se arraiga en país tan rico y productivo como aquel, ha pedido al Gobierdo el envío de los deportados á Fernando Póo.

Honrado por el Gobierno de S. M. con comisión del servicio para asistir al Sexto Congreso Internacional de Ciencias Geográficas, celebrado en Londres de Julio á Agosto, en virtud de Real orden expedida á instancia de la Sociedad de Geografía Comercial por el Excmo. Sr. Ministro de la Guerra—que es de los pocos hombres ilustres de España que consideran que la Geografía sirve de algo al país y al Estado, y sigue con interés sus progresos,—he podido llevar también vuestra representación, juntamente con los Sres. Vera y Marcoartú, en la dicha asamblea científica, de cuyos trabajos os daré en breve cuenta. Al prestigio de la Sociedad en el extranjero debo atribuir principalmente el haber ocupado en el Congreso puesto muy superior al que corresponde á mis personales circunstancias.

Oportunamente propuso nuestro distinguido compañero don José Barrasa que la Sociedad Geográfica se pronuncie sobre la construcción de la línea férrea directa de Puertollano á Córdoba, como de todas las otras que abrevien los actuales reco-

Digitized by Google

rridos con ventaja para la facilidad de las comunicaciones y para los intereses del comercio, contrariados á veces por conveniencias particulares, que deben ceder ante la del país entero.

En libro reciente y notabilísimo ha demostrado nuestro Presidente honorario, el Sr. General Rodríguez Arroquia, los graves errores cometidos en la construcción de vías férreas, la falta de un plan fijo—que ha ocasionado graves quebrantos para intereses tan respetables como los de la seguridad y la defensa del territorio patrio sin seria compensación en materia económica,—y la necesidad en que se está de servir en el interior del país los intereses económicos y los militares por medio de líneas desatendidas. De desarrollar esta cuestión en reunión ordinaria, reflejando ideas dominantes en la Sociedad, se ha encargado una persona de alta competencia técnica é interés bien probado por cuanto afecta á los problemas ferroviarios, D. Eusebio Jiménez.

En creciente aumento nuestra Biblioteca, por virtud de los cambios, constaba en 15 de Noviembre de 1895, de 3.554 volúmenes y 1.914 hojas de mapas y planos, sin contar las publicaciones periódicas.

Tales son las principales manifestaciones de la acción continua y bien encaminada, si no intensa, de la Sociedad en el semestre.

En justificación de que el cuadro de nuestras tareas no resulte más lleno, tened en cuenta que el período de Mayo á Noviembre es siempre el de menos actividad para la Sociedad por el descanso natural que durante el verano toman los obreros de la inteligencia, cuya labor anima nuestras reuniones; recordad también el temporal alejamiento de nuestros trabajos que, por fortuna y con íntima satisfacción de todos ha cesado, del hombre eminente, encarnación viva de la Sociedad, inspirador y director infatigable de cuanto hacemos, alma del movimiento geográfico nacional, que sin su concurso inevitablemente languidece; y considerad, además, las circunstancias excepcionales en que se halla nuestro país, sosteniendo á

Digitized by Google

la parte allá del Atlántico empeños de honor y derechos de soberanía, fundados en obra civilizadora y generosa innegable, que quitan interés á toda otra cuestión colonial extraña al término de la guerra de Cuba y á la implantación de un nuevo régimen que deje en salvo el honor de las armas y afirme nuestra influencia perdurable en América.

Digitized by Google

JUAN DE LA COSA Y SU MAPA-MUNDI [1]

En el número 14 (3 de Abril de 1892) del periódico semanal ilustrado, que se publicaba en Madrid con el título de *España y América*, se reprodujo fotográficamente la obra maestra del insigne piloto y geógrafo compañero de Colón, *preciosa reliquia arqueológica*—como la llamó el citado papel—que se custodia en nuestro Museo Naval.

Al Mapa acompañaban algunas noticias sobre el autor y su obra, en artículo de columna y media, sin firma.

Ampliando aquellas, voy á discurrir á propósito de las que se encuentran agrupadas en los tres siguientes fundamentales trabajos.

«*Disquisiciones náuticas.*»

...«por el capitán de navío *Cesáreo Fernández Duro*,» ...«Madrid, Aribau y Compañía, 1876.»—4.° «Disquisición segunda», páginas 49 y siguientes.

«*Hijos ilustres de Santander.*»

«JUAN DE LA COSA, Piloto. (Compañero de Cristóbal Colón). Estudio biográfico por D. Enrique de Leguina.—Fortanet, Madrid, 1877.»—8.°

---

(1) Del libro *Cosas de España* (2.ª serie) costeado por los Sres. Duque de T'Serclaes y Marqués de Xerez de los Caballeros, publicado recientemente por el Conde de las Navas.

Digitized by Google

«*Apuntes para una biblioteca científica española del siglo XVI.*»

...«por *D. Felipe Picatoste y Rodriguez.*—Obra premiada por la Biblioteca Nacional en» ...«1868, Madrid.—Tello, 1891.» —Fol. men., pág. 64.

Dice este último autor, y en mi concepto no es del todo justo en su apreciación, que Juan de la Cosa es más conocido en el extranjero que en España, y añade que, «Humboldt, Denis, Jomard, y especialmente M. de la Roquette, Vicepresidente de la Comisión central de la Sociedad geográfica de Francia, le han dado á conocer entre los modernos, y se han lamentado tristemente de la fatalidad que pesa sobre él y le tiene relegado al olvido.»

Los *modernos* no se tomaron el trabajo de consultar á los *antiguos... de casa:* de no ser así, hubiesen ahorrado lamentaciones inútiles. En efecto, D. Martín Fernández de Navarrete, en la *Colección de viajes y descubrimientos,* y en la *Biblioteca Marítima Española*, publicó mucho y bueno sobre Juan de la Cosa; y como afirma fundadamente el erudito Sr. Fernández Duro, en su libro citado, Sala (1), Charton (2), Didot (3), Humboldt (4), Santarem (5) y H. Ternaux Compans (6), todos y cada uno de ellos, copiaron ó han seguido—no siempre fiel y acertadamente,—al escritor español.

La *Colección de documentos inéditos para la historia de España* (7), contiene también algunos papeles curiosos relativos á La Cosa encontrados en el archivo de Simancas, documentos que no llegó á consultar el autor de la *Biblioteca Marítima.*

Pues bien; con tal copia de materiales no es posible, sin embargo, escribir una biografía completa y exacta del famoso piloto y capitán.

---

(1) «*Diccionario biográfico universal*»... «—Madrid, 1862.»
(2) «*Voyageurs anciens et modernes*»... «—París, 1855.»
(3) «*Nouvelle biographie générale*»... «—París 1855.»
(4) *Géographie du Nouveau Continent.*»
(5) «*Essai sur l'histoire de la Cosmographie.*»
(6) «*Collection de relations originales relatives à l'Amérique.*»
(7) T. XIII, pág. 496.

Digitized by Google

López de Gomara, Herrera y Fernández de Oviedo, historiadores de Indias, mencionan los viajes y grandes servicios de Juan de La Cosa, y nos hablan de su pericia en la construcción de cartas de marear (1); pero ninguno de ellos declara la patria del ilustre marino de los siglos XV y XVI. Las Casas le llama *vizcaíno* (como los coetáneos del piloto), sin duda porque «en aquella época se confundía con frecuencia á los oriundos de provincias vecinas, y se designaba con tal nombre á todos los procedentes de la costa de Cantabria.» (2).

Porque el marino se retiraba á Santoña para descansar de sus viajes; porque el apellido La Cosa se conserva todavía en aquella ciudad; por haber existido en la misma un barrio, nombrado como el cosmógrafo, en los siglos XVI y XVII; porque «las condiciones de osado y experto marinero, tan comunes por entonces en las costas del Cantábrico, de donde salían las expediciones más importantes, y adonde los mismos Reyes acudían siempre que habían menester de servicios navales», abonan la suposición; porque el autor del MS. *Santoña* ó *Santonia* (1677) lo afirma terminantemente, y por figurar á menudo como padrino, durante el siglo XV, un Juan de La Cosa en los papeles del archivo parroquial de aquella villa..., los señores F. Duro, Leguina y Picatoste se deciden á considerar santanderino al compañero de Colón.

No me parecen los fundamentos incontrovertibles; pero tampoco encontré otros más sólidos para opinar que La Cosa nació en el Puerto de Santa María, como alguien cree y es muy verosímil.

El Sr. Leguina declara, que sus diligencias para dar con la partida de bautismo del ilustre navegante fueron de todo punto infructuosas; así es que, por ahora, los andaluces hemos de contentarnos con que fuese en aquel risueño puerto en donde el geógrafo trazó su mapa.

Al menos esta gloria no han de disputárnosla los montañeses.

---

(1) ... «no obstante lo cual Nicolás Antonio y León Pinelo no incluyen en sus *Bibliotecas* las dichas cartas».—Cf. Duro, pág. 56.

(2) Cf. Leguina, pág. 33.

Digitized by Google

En el Puerto estaba avecindado Juan de La Cosa cuando Colón dispuso su primer viaje á América; allí le ofreció contribuír á la empresa con una carabela, yendo en ella como *Maestre*. La nave se perdió, y los Reyes Católicos le recompensaron autorizándole para sacar *doscientos cahises de trigo de la cibdad de Jerez de la Frontera ó de otra cualquier cibdad ó villa ó logar de Andalusía... con tanto que no* (fuese) *de la cibdad de Sevilla é su tierra...*, etc.

Andaluz ó montañés, no parece aventurado fijar la época de su nacimiento á mediados del siglo XV, y admitir que en la costa cantábrica se educó, adquiriendo allí los primeros rudimientos del difícil arte de navegar.

Veamos ahora cuáles fueron sus méritos y servicios.

Colón estimaba en tanto el dictamen de Juan de La Cosa, que en la información abierta ante el escribano Fernando Pérez de Luna en la ciudad de la Isabela, sobre si la isla de Cuba era ó no tierra firme, quiso que se oyese al célebre geógrafo.

También asistió en la corte—á la sazón en Burgos—á la *Junta de hábiles pilotos*, de que formaron parte Juan Díaz de Solís, Vicente Yáñez Pinzón y Américo Vespucio, convocada por el Rey D. Fernando, de vuelta de su expedición á Nápoles, con objeto de reanimar y encauzar el espíritu y propósitos de los grandes descubridores.

En la armada de Alonso de Ojeda que partió de Santa María del 18 al 20 de Mayo de 1499, fué Juan de La Cosa en calidad de primer piloto, desempeñando en todo el viaje un papel tan principal, que Herrera no duda en llamarle el verdadero descubridor de Paria.

El Almirante, á quien acompañó también en su segundo viaje, yendo en la carabela *Niña* como *maestro de hacer cartas*, solía consultar los mapas y cálculos de Juan de La Cosa.

En Octubre de 1500, ó principios de 1501, fué como primer piloto en la escuadra de Rodrigo de Bastidas, que visitó la costa de Tierra Firme, el golfo de Urabá, el puerto de los Escribanos en el istmo de Panamá y otros puntos importantes.

Las Casas dice, que era el mejor piloto de aquel tiempo.

Digitized by Google

Por Abril de 1503 fué nombrado alguacil mayor de Urabá, confirmándosele en este empleo el 17 de Junio de 1508.

Ya en la primera de estas fechas se le comisionó para pasar á Lisboa, con objeto de investigar lo que hubiere de cierto sobre un viaje de cuatro navíos portugueses á los países descubiertos por Rodrigo de Bastidas.

Se le confió el mando de una escuadra de cuatro navíos, con la que efectuó un reconocimiento por la costa y golfo de Urabá. De la expedición trajo 491.708 maravedís para el Tesoro, y recibió en premio una renta vitalicia de 50.000.

En 1507 se le dió el mando de dos carabelas para vigilar la costa desde el cabo de San Vicente á Cádiz, y proteger la vuelta de América de los buques españoles. Poco después recibió orden de marchar á Tierra Firme con aquellos barcos, llamados la *Huelva* y la *Pinta*.

En 1509 salió para la Española en busca de Ojeda. Fletó por su cuenta tres buques con 200 hombres, y puso la flota á disposición de aquél, yendo, como su lugarteniente, en la expedición á Cartagena de Indias.

El 19 de Noviembre asaltaron un pueblo llamado Calamar, derrotando á los indios. Pocos días después, como estuviesen los españoles diseminados, los atacaron los naturales, concluyendo casi con ellos. Juan de La Cosa recogió algunos castellallanos, y se hizo fuerte en la puerta de un templo en que peleaba Ojeda, que pudo salvarse.

Nuestro heroico piloto, después de ver morir á todos los suyos, cayó atravesado por muchas flechas emponzoñadas.

Al poco tiempo regresaron Ojeda, y Nicuesa á aquel lugar hallando el cadáver de La Cosa atado á un árbol, hinchado y desfiguradísimo á causa del veneno de las saetas (1).

---

(1) Tan lamentable suceso lo describe Fr. Pedro Simón, del orden de San Francisco, del Nuevo Reino de Granada en las Indias, en el libro titulado *Primera parte de las noticias historiales de las conquistas de Tierra Firme en las Indias Occidentales.* —En Cuenca, en casa de Domingo de la Iglesia, 1626 (al fin 1627). Fol. men. (Brunet, t. v, cols. 393-94.—Leclerc, página 389).

El Sr. Leguina, en su libro citado, llama al autor franciscano *León* (en la página 25) y Simón (en la pág. 110); á la obra: *Primera noticia historial*, etc., y dice que fué impresa en 1726.

Digitized by Google

«Así concluyó la vida del valeroso capitán y sabio navegante, con la más gloriosa suerte que un soldado podía apetecer, dejando impreso su nombre en los anales históricos de la conquista de las Indias, donde brillará siempre con inextigable esplendor.»

«No fué, ciertamente, insensible la Corona á tan grande pérdida...»

«Así es que en 1511 al conceder mercedes diversas á los pobladores, mandaron que no se tocase en los indios de Nicuesa ni de *La Cosa*, y por Real cédula expedida á 2 de Abril del mismo año, ordenaron al Tesorero de la Casa de Contratación de las Indias entregase á la viuda de Juan de La Cosa 45.000 maravedís para ayuda del casamiento de su hija mayor, cantidad cuyo pago consta en documentos oficiales, así como los salarios devengados por el capitán que, según datos auténticos, gozaba el salario de 40.500 maravedís anuales.» (1).

Hasta aquí el hombre.

Veamos ahora la importancia del Mapa de Juan de la Cosa, el mérito de su obra maestra, extractando el juicio que de ella hace el Sr. Fernández Duro, autoridad en la materia.

Ni la carta existente en el monasterio de Viladestes, fechada en 1413; ni el *Atlas Catalán* del siglo xv,—el más antiguo que se conoce,—publicado en París por M. J. A. Buchon; ni los mapas hidrográficos que componen un atlante ó colección de 10, formada por Andrés Bianco en 1436, existentes en la biblioteca de San Marcos de Venecia; ni el mapa de Fra Muro (1459); ni el de Juan Ruyschio—citado por Humboldt;—ni el del cosmógrafo catalán Jaime Ferrer (1494 ó 95); «ninguno de estos antiguos documentos llega, en exactitud ni en extensión de tierras descubiertas y situadas, á la carta de Juan de La Cosa, que desde su hallazgo eclipsó á las anteriores, conquistando el primer puesto en la historia de la Cartografía universal.»

El Sr. Picatoste dice lo siguiente:

---

(1) Cf. Leguina, páginas 116-117.

Digitized by Google

Este celebérrimo trabajo de tan ilustre marino se conservaba en España, de donde fué robado por los franceses en la guerra de la Independencia, y tal vez robado después en Francia hasta venir á parar, en 1832, á manos de un prendero, á quien se le compró por una cortísima cantidad el barón del Walckenaer...»

«A la muerte de éste, ocurrida en 1852, se pusieron en venta sus libros y papeles, y entre ellos el mapa de Juan de La Cosa que fué disputado por varias bibliotecas y que compró, en un arranque de patriotismo, y en nombre del Gobierno español el general Zarco del Valle, asegurando que daría por él 100 francos más que el que ofreciese mayor precio, y rescatándole al fin en 4.200 francos.»

Completa estas noticias el Sr. Fernández Duro, pág. 51, en estos términos: «Llegada á España (la carta) se colocó para el exámen público en el Museo Naval (gabinete de descubridores y sabios marinos), con el número 553, insertando el catálogo del establecimiento (pág 75, edición de 1871) la nota siguiente:

»553. Carta de la parte correspondiente á la América, que levantó el piloto Juan de La Cosa en el segundo viaje del descubridor genovés, en 1493, y en la expedición de Alonso Ojeda en dicho año. Substraída de España, la poseía el barón de Walckenaer cuyos testamentarios la vendieron en pública almoneda, y la adquirió el Depósito Hidrográfico. Su director que fué, el Sr. D. Jorge Lasso de la Vega, tuvo la condescendencia de que se depositase en este Museo, para que el público pueda ver un documento tan curioso y de mérito, con relación á la época en que se hizo.»

Remito á aquellos de mis lectores que quisieran formar exacta idea de la carta al trabajo del Sr. Duro, que describe la obra de Juan de La Cosa con rara exactitud. D. Ramón de la Sagra, autor de la *Historia política y natural de la isla de Cuba*, á quien coresponde de derecho la gloria en la iniciativa de las diligencias llevadas á cabo á fin de recuperar el Mapa para España, reprodujo por calco toda la parte concerniente á la América.

El barón de Humboldt hizo de ella un facsímile.

M. Jomard, director del Gabinete de cartas de la Biblioteca

Digitized by Google

Imperial, publicó posteriormente en París otra reproducción de la carta, litografiada en negro.

El vizconde de Santarém, la parte de Africa en *Recherches sur la priorité de la découverte des pays situés sur la côte occidentale de l'Afrique au delà de Cap Bojador...*, etc., París, 1842.

M. Charton dió también, grabado en madera, un fragmento de la parte de América, reducido á pequeña escala, y el *Diccionario enciclopédico hispano americano*, tomo v, segunda parte, Barcelona, Montaner y Simón, 1890, entre las páginas 1.192-1.193, reprodujo en facsímile, $^1/_3$ de altura del original, la parte occidental del Mapa.

Posteriores á estas publicaciones gráficas, el infatigable y sabio americanista Sr. Henry Harrisse estudió á Juan de La Cosa y á su mapa en la obra *The Discovery of North America*.

También los Sres. D. Antonio Cánovas y Vallejo y D. Santiago Traynor, por el procedimiento del facsímile, hicieron una gran tirada de la famosa carta.

Por último, en la obra de Krétsmer (Konrad) *Die Entdeckung Amerik's*... dedicada al Emperador Guillermo II de Alemania—que es sin duda una de las publicaciones más importantes y lujosas, entre las innumerables que dieron trabajo á las prensas de ambos mundos con motivo de la celebración del IV Centenario del descubrimiento de América—al hablar de muchos españoles y americanos que tomaron parte en el gran acontecimiento, se trata muy particularmente de nuestro Juan de La Cosa, en las páginas 306-331-332; se describe en la 369 el curioso Mapa, y en la lámina 7.ª del Atlas, se reproduce en forma análoga y por procedimiento semejante al que emplearon los Sres. Montaner y Simón de Barcelona, en el *Diccionario enciclopédico* ya citado.

La Real Academia de la Historia encargó á su individuo numerario, Sr. Fernández Duro, de informar sobre el libro de Krétsmer, de que se custodia un ejemplar, magníficamente encuadernado por Gustavo Fritzhe, en la Biblioteca particular de S. M. el Rey de España.

El Conde de las Navas.

Digitized by Google

EXTRACTO

DE LAS

ACTAS DE LAS SESIONES

CELEBRADAS POR LA SOCIEDAD Y POR LA JUNTA DIRECTIVA.

JUNTA DIRECTIVA.

Sesión del 18 de Junio de 1895.

Presidencia del Sr. Botella.

Abierta la sesión á las nueve y media de la noche, con asistencia de los Sres. Andía, Alameda, Foronda, Gorostidi, Suárez, Bonelli, Puig, Jiménez, Barrasa, La Llave, Caballero de Puga, Ferreiro, Torres Campos y Beltrán, se leyó y fué aprobada el acta de la anterior.

En atención á la importancia de los estudios geográficos que en la zona del Pirineo y en otras regiones de España habían realizado los Sres. Conde de Saint-Saud, Prudent y Schrader, fueron autorizados para usar la medalla de la Sociedad.

El Secretario general presentó ya terminado el Compendio de Geografía para uso de las escuelas de 1.ª enseñanza. Quedó definitivamente aprobado por la Junta, y para decidir sobre algunas dudas que había respecto al procedimiento, se acordó que se consultara en su dia con el Inspector general de 1.ª enseñanza.

El Sr. Torres Campos llamó la atención de la Junta acerca de los discursos pronunciados por el Sr. Labra en el Congreso de los Diputados, quien en ellos hubo de excitar el celo del Gobierno para que atendiese con el mayor interés al desarrollo y progreso de nuestras colonias del Golfo de Guinea, y procurase resolver en el más breve plazo el conflicto pendiente con Francia. La Junta se felicitó de que estos asuntos se tratasen en el Parlamento, y encargó al Sr. Torres Campos que expresase al Sr. Labra la gratitud de la Sociedad.

El Sr. Bonelli, reanudando la exposición de consideraciones respecto

Digitized by Google

á su último viaje al Golfo de Guinea, manifestó á la Junta que en la isla de Fernando Póo había encontrado un progreso que, si no de grande importancia, merecía fijar la atención de cuantos se interesan por aquellos dominios españoles, porque los adelantos, si no son grandes, son sucesivos y continuos en todas las órdenes de la vida. Dijo que en cuatro años se han desmontado unas 500 ha. de bosque, dedicándose la mayoría de este terreno al cultivo del cacao y otra parte al de café; que el florecimiento de la agricultura trae aparejado el desarrollo comercial, porque existen ya en la isla unos 1.500 trabajadores de la costa del Krú y de Sierra Leona, pero que los diversos problemas políticos y administrativos que afectan á la formación de una colonia, se hallan, por decirlo así, estancados, lo cual ha de producir grandes dificultades para el florecimiento de la misma, y tal vez conflictos que atenten á las necesarias garantías del orden y prestigio de nuestro nombre.

Ocupándose de la isla de Elobey y de la parte del continente que nos corresponde, expuso en breves consideraciones á la Junta la decadencia comercial de Elobey y la actitud insolente de Francia en los territorios en litigio donde no obstante el *statu quo* convenido, explota y ejerce actos de soberanía como si de derecho le perteneciesen.

En este viaje, el Sr. Bonelli tuvo ocasión de reconocer y visitar el río y ciudad de Camarones, que pertenece á los alemanes. Con este motivo, después de reseñar las importantes obras allí realizadas, entre las que figuran en primer término grandes muelles para facilitar todas las operaciones comerciales, establecimiento del cable, varadero para limpiar y componer buques hasta de 500 t., hermosos paseos y jardines, hizo algunas consideraciones sobre la transcendencia de estos trabajos que forman triste contraste con el estado de Fernando Póo y especialmente de Santa Isabel, siendo nuestra isla, comparada con los dominios alemanes, un emporio de riqueza, de bienestar y de salud, porque Camarones se distingue por sus aflictivas condiciones higiénicas, que tantas bajas producen en la colonia europea.

Considerando el Sr. Bonelli que el estudio y crítica de nuestro régimen colonial en el Golfo de Guinea, cotejándolo con lo que practican los alemanes y portugueses, sería materia demasiado amplia para su discusión, dió por terminada la noticia de las impresiones que recogió en su último viaje.

El Sr. Presidente dió gracias al Sr. Bonelli, en nombre de la Junta, por las interesantes noticias que había comunicado.

Digitized by Google

A propuesta del Sr. Barrasa se acordó dirigir comunicaciones al Sr. Ministro de Estado manifestándole la satisfacción con que la Sociedad se había enterado de sus patrióticas manifestaciones al contestar al discurso del Sr. Labra, y al Sr. Presidente del Consejo de Ministros, insistiendo en la conveniencia de acordar la deportación á Fernando Póo de los separatistas cubanos.

También se acordó llamar la atención del Sr. Ministro de Ultramar acerca de la necesidad de trazar y popularizar mapas especiales de todas las colonias españolas, ofreciéndole para este trabajo el concurso de la Sociedad.

Se suspendieron las sesiones, decidiendo que si asuntos urgentes exigían la reunión de la Junta durante el verano, se citase á domicilio.

Y se levantó la sesión á las once menos cuarto.

JUNTA DIRECTIVA.

Sesión del 8 de Octubre de 1895.

Presidencia del Sr. Botella.

Abierta la sesión á las nueve y media de la noche, con asistencia de los Sres. Andía, Abella, Foronda, Bonelli, Amí, Jiménez, Barrasa, Domínguez, La Llave, Ferreiro, Torres Campos y Beltrán, se leyó y fué aprobada el acta de la anterior.

Se leyeron comunicaciones:

Del Sr. Gobernador general de Fernando Póo, remitiendo los documentos hallados en el Pico de Santa Isabel, pertenecientes á la expedición que dirigió el Sr. Barrasa en 1891. Se acordó publicarlos en el BOLETÍN.

De los Sres. Hillman y Zerolo, dando gracias por haber sido nombrados socios corresponsales.

Del Presidente de la Sociedad de Geografía Comercial de Burdeos invitando á la de Madrid para que nombrase Delegado que la representara en el Congreso de Sociedades Francesas de Geografía reunido en Burdeos. Participó el Secretario general que había sido nombrado con tal objeto el socio corresponsal Sr. Conde de Saint-Saud.

De la Comisión organizadora del Congreso Internacional de Americanistas de Méjico, haciendo igual invitación. Se participó que por designación del Sr. Presidente había sido nombrado Representante de la Sociedad en dicho Congreso el Sr. D. Justo Zaragoza.

El Secretario general presentó bocetos de las láminas que deben

Digitized by Google

acompañar á la Geografía escrita para uso de las escuelas de primera enseñanza. Merecieron unánime aprobación, y acordó la Junta que se presentaran desde luego láminas y texto, de acuerdo con lo dispuesto por orden de la Dirección de Instrucción Pública.

Por último, el Sr. Torres Campos dió noticia de los principales trabajos realizados por el Congreso Internacional de Ciencias Geográficas de Londres, y anunció que éste sería el tema de una conferencia que tendría el honor de dar en una de las próximas sesiones.

Y se levantó la sesión á las once.

JUNTA DIRECTIVA.

Sesión del 15 de Octubre de 1895.

Presidencia del Sr. Coello.

Abierta la sesión á las nueve y cuarto de la noche, con asistencia de los Sres. Rodríguez Arroquia, Botella, Andía, Abella, Foronda, Bonelli, Arce Mazón, Lasso de la Vega, Jiménez, Barrasa, Domínguez, La Llave, Caballero de Puga, Ferreiro, y Beltrán, se leyó y fué aprobada el acta de la anterior.

Se dió cuenta del despacho ordinario.

Se recordó que habían ofrecido conferencias los Sres. D. Patricio Montojo, D. Rafael Torres Campos y D. Julio Seguí.

Se acordó que los Sres. Ferreiro y Torres Campos, en nombre de la Sociedad, conferenciasen con el Inspector general de primera enseñanza y le dieran cuenta del estado en que se hallaban los textos de Geografía redactados para uso de las escuelas de instrucción primaria.

El Sr. Barrasa llamó la atención de la Junta acerca de las dificultades que parecían oponerse á la construcción del ferrocarril directo de Puerto Llano á Córdoba, é indicó la conveniencia de que la Sociedad Geográfica, considerando este asunto desde el punto de vista topográfico y con relación á la facilidad de comunicaciones y á los intereses del comercio, procurase favorecer la construcción de esa línea y de todas aquellas otras que abreviasen los recorridos, sin consideración de ningún género hacia las actuales compañías que anteponen siempre su propia conveniencia á los intereses del país.

Con este motivo, hicieron uso de la palabra los Sres. Foronda, Jiménez, Arce Mazón y Rodríguez Arroquia, apoyando todos, en términos generales, las ideas expuestas por el Sr. Barrasa, y se acordó

Digitized by Google

que en sesión pública el Sr. D. Eusebio Jiménez disertase acerca de la rectificación de la red de vías férreas españolas, exponiendo en esta conferencia las opiniones que sobre el particular predominaban en la Junta Directiva de la Sociedad.

Y se levantó la sesión á las once menos cuarto.

JUNTA DIRECTIVA.

Sesión del 22 de Octubre de 1895.

Presidencia del Sr. Botella.

Abierta la sesión á las nueve y media de la noche, con asistencia de los Sres. Andía, Gorostidi, Bonelli, Arce Mazón, Lasso de la Vega, Sánchez y Massiá, Puig, Jiménez, Barrasa, Ferreiro, Torres Campos y Beltrán, se leyó y fué aprobada el acta de la anterior.

Se dió cuenta del despacho ordinario.

El Secretario general participó que el socio D. Manuel Walls proponía la publicación en el BOLETÍN, en pliegos sueltos, de una traducción al español que había hecho de la obra de Pigafetta sobre Cristobal Colón y sus descubrimientos. La Junta, teniendo en cuenta el mérito de esta obra, acordó publicar dicha traducción en la forma que se pedía, pero á condición de terminarla en todo el año 1896 con objeto de encuadernar los pliegos de que constara con el tomo correspondiente á dicho año.

A propuesta del Sr. Torres Campos acordó la Junta reproducir en el BOLETÍN el folleto titulado *Viaje á Sierra Nevada,* escrito por el señor D. Diego Marín. A propuesta del mismo Sr. Torres Campos se acordó en principio proponer el nombramiento de socios corresponsales á favor de los Geógrafos extranjeros que más se habían distinguido en el Congreso Internacional de Ciencias Geográficas de Londres.

El Sr. Barrasa participó que sus deberes oficiales le obligaban á ausentarse de Madrid; se despidió de la Junta y se puso á disposición de la Sociedad en la ciudad de Santander, á donde había sido destinado.

Y no habiendo más asuntos de que tratar, se levantó la sesión á las diez y cuarto.

Digitized by Google

JUNTA DIRECTIVA.

Sesión del 29 de Octubre de 1895.

Presidencia del Sr. Andia.

Abierta la sesión á las nueve y media de la noche con asistencia de los Sres. Rodríguez Arroquia, Abella, Gorostidi, Bonelli, Sánchez y Massiá, Amí, Ferreiro y Beltrán, se leyó y fué aprobada el acta de la anterior.

Se dió cuenta del despacho ordinario.

Se participó que deseaba ingresar en la Sociedad D. Antonio López Rosso.

Tratóse después de la conveniencia de gestionar la unificación de los programas que rigen para la enseñanza de la Geografía. En esta discusión tomaron parte casi todos los señores presentes, y se levantó la sesión á las diez y cuarto.

JUNTA DIRECTIVA.

Sesión del 5 de Noviembre de 1895.

Presidencia del Sr. Andía.

Abierta la sesión á las nueve y media de la noche, con asistencia de los Sres. Rodríguez Arroquia, Suárez Inclán, Alameda, Foronda, Gorostidi, Bonelli, Jiménez, La Llave, Álvarez Sereix, Ferreiro, Torres Campos, Motta y Beltrán, se leyó y fué aprobada el acta de la anterior.

Se leyeron comunicaciones:

Del Sr. Vicepresidente de la Unión Ibero-Americana, pidiendo lista de los socios corresponsales en América, con objeto de dirigirse á ellos instándoles para que procurasen afianzar las buenas relaciones entre España y los pueblos americanos de origen español. Se acordó remitir la lista que se pedía.

De varias corporaciones nacionales y extranjeras, acusando recibo del BOLETÍN.

Recordó la Secretaría que el Ministerio de Fomento adeudaba á la Sociedad el importe de la suscripción al BOLETÍN por los años económicos 1893-1895. Para gestionar el pago de esta cantidad y otros asuntos de carácter económico se nombró una Comisión constituída por los Sres. Alameda, Gorostidi y Jiménez.

Digitized by Google

El Sr. Bonelli indicó la conveniencia de renovar los trabajos emprendidos en otras épocas para procurar el ingreso de socios, modificando, si fuere preciso, el reglamento, con objeto de ofrecer á estos mayor participación en las tareas de la Sociedad. A propuesta del Sr. Presidente acordó la Junta que el mismo Sr. Bonelli presentara, para su discusión en ésta, proyecto ó bases encaminadas al fin que se perseguía. El Sr. Bonelli aceptó el encargo y ofreció cumplir en breve la misión con que la Junta le favorecía.

El Sr. Foronda presentó y ofreció ejemplares de las Estancias y viajes de Carlos V, trabajo que se había impreso para publicarlo en el Boletín de la Sociedad. Con este motivo, la Junta reiteró sus felicitaciones y su gratitud al Sr. Foronda. Se había hecho para la Sociedad una tirada aparte de 100 ejemplares y la Junta acordó que se pusieran á la venta al precio de 2,50 pesetas ejemplar.

Y no habiendo más asuntos de que tratar, se levantó la sesión á las diez y media.

JUNTA DIRECTIVA.

Sesión del 12 de Noviembre de 1895.

Presidencia del Sr. Andía.

Abierta la sesión á las nueve y media de la noche, con asistencia de los Sres. Alameda, Abella, Foronda, Gorostidi, Bonelli, Lasso de la Vega, Sánchez y Massiá, Jiménez, Domínguez, la Llave, Álvarez Sereix, Sánchez Casado, Ferreiro, Torres Campos, Motta y Beltrán, se leyó y fué aprobada el acta de la anterior.

Se dió cuenta del despacho ordinario y se leyó una carta del señor General Pando, destinado al ejército de operaciones en Cuba, manifestando que se le considerase como baja en la Sociedad durante su ausencia de la Península.

Se acordó convocar á Junta general para el próximo martes.

A propuesta del Sr. Torres Campos, decidió la Junta proponer el nombramiento de socio corresponsal á favor del Sr. Rey Pailhade, Presidente de la Sociedad de Geografía de Tolosa.

Y no habiendo más asuntos de qué tratar, se levantó la sesión á las diez.

Digitized by Google

JUNTA GENERAL.

Sesión del 19 de Noviembre de 1895.

Presidencia del Sr. Coello.

Abierta la sesión á las nueve y media de la noche, se leyó y fué aprobada el acta de la anterior.

Ingresaron como socios los Sres. D. Antonio López Rosso y D. Ricardo Macías Picavea.

Se presentó propuesta de socio corresponsal á favor del Sr. D. J. Rey Pailhade, Ingeniero civil de Minas y Presidente de la Sociedad de Geografía de Tolosa.

Fueron nombrados revisores de las cuentas del año 1895, los socios D. Miguel Martínez Campos, D. Pedro Mateo Sagasta y D. Carlos Mazarredo.

Acto seguido, los Sres. D. Rafael Torres Campos y D. Martín Ferreiro leyeron respectivamente la Reseña de las tareas y actas de la Sociedad y la Memoria sobre los progresos de la Geografía. Ambos trabajos fueron muy aplaudidos.

Y se levantó la sesión á las diez y media.

JUNTA DIRECTIVA.

Sesión del 26 de Noviembre de 1895.

Presidencia del Sr. Andía.

Abierta la sesión á las nueve y media de la noche, con asistencia de los Sres. Suárez Inclán, Abella, Foronda, Gorostidi, Bonelli, Jiménez, La Llave, Alvarez Sereix, Ferreiro, Motta y Beltrán, se leyó y fué aprobada el acta de la anterior.

Se dió cuenta del despacho ordinario.

El Secretario general participó que el Sr. Reparaz se ofrecía á dar una conferencia sobre los errores é inexactitudes cometidos por el geógrafo Réclus en la parte de su obra relativa á la América que fué española. La Junta aceptó con gratitud el ofrecimiento del Sr. Reparaz.

El Sr. Suárez Inclán participó que había sido destinado al ejército de operaciones en Cuba, y que debiendo salir de Madrid el 27 del corriente, se despedía de sus compañeros de la Junta. Estos, haciendo

Digitized by Google

constar el sentimiento que les producía la ausencia de su Vicepresidente, que tan buenos servicios venía prestando á la Sociedad, le desearon feliz viaje, y gloria y prosperidades en la campaña.

Y se levantó la sesión á las diez y media.

JUNTA DIRECTIVA.

Sesión del 3 de Diciembre de 1895.

Presidencia del Sr. Andía.

Abierta la sesión á las nueve y media de la noche, con asistencia de los Sres. Alameda, Abella, Foronda, Arce Mazón, Giménez, La Llave, Lasso de la Vega, Sánchez Casado, Caballero de Puga, Ferreiro, Torres Campos y Beltrán, se leyó y fué aprobada el acta de la anterior.

Se dió cuenta del despacho ordinario.

El Sr. Abella presentó un trabajo del Sr. Oscar Godin, sobre Navegación marítima, trabajo que calificó de muy interesante, proponiendo que se publicara en el BOLETÍN. Así se acordó.

El Sr. Torres Campos expuso algunas consideraciones acerca de los principales temas de estudio que debían ser objeto de las deliberaciones del próximo Congreso Geográfico Internacional. Resolvió la Junta que el mismo Sr. Torres Campos formulase algunos temas para someterlos á la consideración de la Junta, y nombrar comisiones encargadas especialmente de su estudio y redacción definitiva.

Y se levantó la sesión á las diez y media.

REUNIÓN ORDINARIA.

Sesión del 10 de Diciembre de 1895.

Presidencia del Sr. Andía.

Abierta la sesión á las nueve y media de la noche, se leyó y fué aprobada el acta de la anterior.

Se participó que habían fallecido los socios Sr. Marqués de la Villa-Antonia y D. Emilio Ruíz de Salazar. La reunión declaró unánime su dolor por tan sensibles bajas.

Acto seguido, el Sr. D. Gonzalo Reparaz dió lectura á varias notas y rectificaciones que había creído necesario agregar á la traducción

Digitized by Google

que hizo del tomo XI de la Geografía de Réclus, relativo á la América que fué española, y en el que el autor había cometido algunas inexactitudes y errores de apreciación, por desconocer el régimen social y político de las colonias que España tuvo en el continente americano.

El orador fué muy aplaudido y felicitado.

Se levantó la sesión á las once.

REUNIÓN ORDINARIA.

Sesión del 17 de Diciembre de 1895.

Presidencia del Sr. Andía.

Abierta la sesión á las nueve y media de la noche, se leyó y fué aprobada el acta de la anterior.

Ingresó como socio D. Leopoldo Barrios, teniente coronel de Estado Mayor.

Acto seguido, y previa invitación del Sr. Presidente D. Federico Arnaíz disertó acerca de Inglaterra y sus grandes colonias. El orador fué muy aplaudido y felicitado.

Y se levantó la sesión á las diez y media.

Digitized by Google

SOCIEDAD GEOGRÁFICA.

LISTA GENERAL DE SOCIOS EN FIN DE 1895 (1).

S. M. La REINA REGENTE, Socia protectora.

Presidentes Honorarios.

F. Coello (Excmo. Sr. D. Francisco), Coronel retirado de Ingenieros y Académico de la Historia.—Serrano, 23, 3.° dra.

F. Botella (Excmo. Sr. D. Federico), Inspector general de Minas de 1.ª clase.—San Andrés, 34.

F. Rodríguez de Quijano y Arroquia (Excmo. Sr. D. Ángel), General de División.—Prado, 29.

Socios Honorarios.

Cervera y Baviera (D. Julio), Capitán Comandante de Ingenieros.
Iradier (D. Manuel), Viajero.—*Vitoria.*
Montes de Oca (D. José), Capitán de fragata.
Osorio (D. Amado), Doctor en Medicina y Viajero.

Socios Honorarios Correspondientes.

Alemania.

Bastian (D. Adolfo de), Director del Museo Etnográfico de *Berlín.*
Kiepert (D. H.), Profesor de la Universidad de *Berlín.* — Lindenstrasse, 11.

---

(1) Los Sres. Socios á cuyo nombre precede la inicial F, son, además, Socios fundadores.

Digitized by Google

REISS (D. W.), Vicepresidente de la Sociedad de Antropología de *Berlín*.—W. Kurfürstenstrasse, 98.

RICHTHOFEN (Barón Fernando de), Presidente de la Sociedad de Geografía de *Berlín*.

Argentina (República).

CARRASCO (D. Gabriel), Ministro de Agricultura, Justicia é Instrucción pública.—*Rosario de Santa Fe*.

Austria-Hungría.

S. A. el Archiduque Luís SALVADOR.—*Trieste*.

LENZ (D. Oscar), Viajero.—*Viena*, IV. Hengasse, 46.

TELEKY SANDORNÉ (Sr. Conde), Geógrafo.—*Budapest*.

VAMBERY (D. Arminio), Geógrafo.—*Budapest*.

WILCZEK (Sr. Conde), Geógrafo.—*Viena*.

Bélgica.

WAUWERMANS (D. H.), General de Ingenieros.—*Amberes*.

Bolivia.

BALLIVIÁN (D. Manuel V.), Geógrafo.—*La Paz*.

Brasil.

FONSECA (D. Juan Severiano de), Inspector general del Servicio sanitario del Ejército.—*Río de Janeiro*.

Colombia.

ESGUERRA (D. Joaquín), Geógrafo.—*Bogotá*.

Chile.

VIDAL GORMAZ (D. Francisco), ex-Director de la Oficina hidrográfica de *Santiago*.

Dinamarca.

WALDEMAR SMIDTH (D. Felipe), Geógrafo.—*Copenhague*.

Digitized by Google

Ecuador.

TROYA (D. José María), Profesor de la Universidad de *Quito.*

Estados-Unidos del Norte de América.

DALY (D. Carlos), Presidente de la Sociedad de Geografía de *Nueva-York.*

Francia.

ABBADIE (D. Antonio de), Geógrafo é individuo del Instituto de Francia.—*Paris,* rue du Bac, 120.

DUVEYRIER (D. Enrique), Geógrafo.—*Sèvres,* rue des Grés, 16.

LEVASSEUR (D. Emilio), Geógrafo é individuo del Instituto de Francia.—*Paris,* rue Monsieur le Prince, 26.

MAUNOIR (D. Carlos), Secretario general de la Sociedad de Geografía de *Paris.*

RÉCLUS (D. Elíseo), Geógrafo.—*Sèvres* (Seine), rue des Fontaines, 26.

VIVIEN DE SAINT MARTIN (D. L.), Geógrafo y Académico honorario de la Historia.—*Versailles,* rue de la Bibliothèque, 7.

Gran Bretaña.

NARES (D. Jorge), Almirante y viajero.—*Surbiton,* Rochester House.

RAWLINSON (D. Enrique), Mayor general.—*Londres,* 21 Charles Street.

STANLEY (D. Enrique H.), Viajero.—*Londres.*

THOMPSON (D. José), Geógrafo.—*Londres.*

Holanda.

VERSTEEG (D. W. J.), Coronel de Ingenieros.—*Amsterdam.*

VETH (D. Pedro), Profesor de la Universidad de *Leyden.*

Italia.

CASATI (D. Cayetano), Comandante y viajero.—*Roma.*

NEGRI (Sr. Comendador Cristóforo), Senador y Ministro de Estado.—*Florencia,* Via Leonardo da Vinci, 10.

VEDOVA (D. José de la), Secretario de la Sociedad Geográfica italiana.—*Roma.*

Digitized by Google

Méjico.

García Cubas (D. Antonio), Geógrafo.—*Méjico.*

Portugal.

Barbosa du Bocage (D. José Vicente), ex-presidente de la Sociedad de Geografía de *Lisboa.*

Brito Capello (D. Hermenegildo), Viajero.—*Lisboa.*

Ivens (D. Roberto), Viajero.—*Lisboa.*

Serpa Pinto (D. Alejandro), Viajero.—*Lisboa.*

Rusia.

Annenkoff.—General del ejército ruso.

Semenoff (D. Pedro), Vicepresidente de la Sociedad Imperial rusa de Geografía.—*San Petersburgo.*

Suecia.

Dikson (D. Oscar), Viajero.—*Stockholm.*

Nordenskiöld (Sr. Barón A. E.), Viajero. - *Stockholm*, Kongl. Wetenskaps Akademien.

Pallander (D. Adolfo A. Luís), Capitán de Marina y viajero.—*Stockholm.*

Suiza.

Bouthillier de Beaumont (D. Enrique), Presidente de la Sociedad de Geografía de *Ginebra.*

Venezuela.

Rojas (D. Arístides), Geógrafo.—*Caracas.*

Socios Corresponsales.

España.

Bonelli (D. Emilio), Viajero.—*Madrid*, Claudio Coello, 22, 2.° izq.

Castillo y Westerling (D. Pedro del), Capitán de fragata retirado.—*Las Palmas de Gran Canaria.*

Digitized by Google

GARIBALDI (D. Germán), Ayudante de Obras Públicas.—*Manila.*
MOYA (Sr. D. Francisco Javier), Comandante de Artillería.—*Valladolid.*
OSUNA (D. Manuel), Catedrático del Instituto de *Santa Cruz de Tenerife.*
REPARAZ (D. Gonzalo), Publicista.—Ferraz, 62.
RIZZO (D. Felipe), Cónsul jubilado.—*Madrid.*

Argentina (República).

CASTAÑO (D. Arturo), Ingeniero Geógrafo.—*Buenos Aires.*
LARSEN (D Gabriel), Director del Banco Nacional y ex-Catedrático de la Universidad de *Buenos Aires.*

Australia.

COLLINGRIDGE (D. Jorge), Secretario de la Sociedad Geográfica de Australasia.—*Hornsby-Junction.* V. S. W.

Austria-Hungría.

BLUMENTRITT (D. Fernando), Catedrático de la Escuela Municipal de *Leitmeritz* (Bohemia).
DECHY (D. Mauricio de).—*Budapest.*

Bélgica.

FIEF (D. J. Du), Profesor del Ateneo Real y Secretario general de la Sociedad de Geografía de *Bruselas.*
GHESQUIÈRE (D. Pablo), Capitán de Estado Mayor.—*Bruselas*, rue des Paroissiens, 18 y 20.

Bolivia.

ARMENTIA (Rdo. P. Fr. Nicolás).—*La Paz.*
ASPIAZU (D. Agustín).—*La Paz.*
BALLESTEROS (D. Sixto L.).—*La Paz.*
BRAVO (D. Carlos).—*La Paz.*
CAMACHO (D. Teodomiro).—*La Paz.*
IDIÁQUEZ (D. Eduardo).—*La Paz.*
ITURRALDE (D. Abel F.)—*La Paz.*
MÉNDEZ (D. Julio).—*La Paz.*

Digitized by Google

Rodríguez Rocha (D. José).—*La Paz.*
Romero (D. José).—*La Paz.*
Sánchez Bustamante (D. Daniel).—*La Paz.*

Brasil.

Cunha (Excmo. Sr. D. Francisco Xavier da), Ministro plenipotenciario de los Estados-Unidos del Brasil en *Madrid.*

Canadá.

Huguet Latour (D. L. A.)—*Montreal*, 36, Mc. Gill College Avenue.

Colombia.

Betancourt (Excmo. Sr. D. Julio), Ministro Plenipotenciario en Madrid. —Atocha, 135.
Díaz Lemos (D. Angel M.), Director de la Escuela Normal de Institutores del Departamento de *Antioquia.*
Restrepo Tirado (D. Ernesto).—*Bogotá.*

Costa-Rica.

Angulo (D. Miguel W.)—*San José.*
Aragón (D. Manuel), ex-ministro de Hacienda.—*San José.*
Matamoros (D. Luís), Ingeniero.— *San José.*
Montero Barrantes (D. Francisco).—*San José.*
Obregón (D. Miguel), Inspector general de Enseñanza.— *San José.*
Peralta (Excmo. Sr. D. Manuel M. de), Ministro Plenipotenciario de Costa-Rica en *Madrid.*
Pittier (D. Enrique), Director del Instituto físico-geográfico.— *San José.*
Quirós (D. Vidal).—*San José.*
Soto (Excmo. Sr. D. Bernardo), Presidente de la República.
Velázquez (D. Angel Miguel), Ingeniero.— *San José.*

Chile.

Solano Altaburuaga (D. Francisco).—*Santiago.*

Egipto.

Abargues de Sostén (D. Víctor), Viajero.—*El Cairo.*
Bonola Bey (Dr. C. Federico), Secretario de la Sociedad jedivial de Geografía.—*El Cairo*

Digitized by Google

Estados-Unidos del Norte de América.

VINCENT (D. Francisco).—*Nueva-York*, 39 West 26th.
ZAREMBA (D. Carlos).—*Chicago*, 1576, Milwauke Ave.

Francia.

BIZEMONT (Sr. Conde de), Vicepresidente de la Sociedad de Geografía de *París*.
CROIZIER (Excmo. Sr. Marqués de), Presidente de la Sociedad Académica Indo-China.—*París*, Boulevard de la Saussaye, 15; Parc de Neuilly.
GAFFAREL (D. Pablo), Profesor de la Facultad de Letras.—*Dijon*.
GAIRAUD (D. Clemente), Cónsul de los Estados-Unidos de Venezuela.—*Bordeaux*, rue Malbec, 91.
GAUTHIOT (D. C.)—*París*.
GIBERT (D. Eugenio C.), Secretario general de la Sociedad Académica Indo-China.—*París*.
GOCHET (Fr. Alejo María), Hermano del Instituto de las Escuelas Cristianas.—*París*, rue Oudinot, 27.
GODIN (D. Oscar).—*Lille*, St. Nicholas, 18.
GREPY (D. Pablo), Presidente de la Sociedad de Geografía de *Lila*.
LABLACHE (D. Vidal), Subdirector de la Escuela Normal Superior de *París*.
LANNOY DE BISSY (D. Ricardo de), Comandante de Ingenieros.—*Grenoble*.
MEULEMANS (D. Augusto), Cónsul del Paraguay.—*París*, rue Lafayette, 1.
PRUDENT (D. Fernando).—*París*, rue Notre-Dame des Champs, 73.
REY PAILHADE (D. J.), Presidente de la Sociedad de Geografía de *Tolosa*.
SCHRADER (Franz).—*París*, rue Madame, 75.
SAINT SAUD (Sr. Conde de).—*La Roche-Chalais* (Dordogne), Château de la Valouze.
ZEROLO (D. Elías), Publicista y Geógrafo.—*París*, Boulevard Montparnasse, 32.

Gran Bretaña.

HESSE WARTEGG (D. Ernesto de).—*Londres*, German Athenaeum Club, 93, Mortimer Str.

Digitized by Google

RONDÁN Y DE LA CRUZ (D. Rafael).—*Londres*, 26 Sterndale Road, West Kensington, W.

Guatemala.

BARILLAS (Excmo. Sr. D. Lisardo), Presidente de la República.

CARRERA (Excmo. Sr. D. José), Ministro Plenipotenciario de Guatemala en *Madrid*.

CRUZ (Excmo. Sr. D. Fernando), Ministro Plenipotenciario de Guatemala en *París*.

Honduras.

BOGRAN (Excmo. Sr. D. Luís), Presidente de la República.

RAMÍREZ Y FRRNÁNDEZ FONTECHA (Ilmo. Sr. D. Antonio A.).—*Tegucigalpa*.

Italia.

CORA (D. Guido).—*Turín*.

PORRO (D. Carlos), Profesor de la Escuela de Guerra de *Turín*.

TONI (Sr. Canónigo José).—*Cannobio* (Lago Mayor).

Liberia.

FINJE (D. Carlos), Cónsul general de Liberia.—*Málaga*.

Marruecos.

ABD-EL-KADER (El Hach), Tirador del Rif y viajero.—*Melilla*.

AHMED-BEN-SUCRÓN, Teniente Coronel de Ingenieros del Ejército marroquí.

CUEVAS (D. Teodoro de), Cónsul de España en *Tetuán*.

Méjico.

FUSCO (D. Federico), Capitán de Estado Mayor.—*Méjico*, Callejón del Progreso, 5.

GUTIÉRREZ ZAMORA (D. Manuel), Mayor de Caballería.—*Méjico*.

RIVA PALACIO (Excmo. Sr. D. Vicente), Ministro Plenipotenciario de Méjico en *Madrid*.

SALAZAR (D. Luís), Ingeniero.—*Méjico*, calle Norte 5 A, núm. 312.

STAMPA (D. Manuel).—*Guadalajara*.

Digitized by Google

Paraguay.

CENTURIÓN (D. Juan C.), Ministro de Estado de la República.—*La Asunción.*

GARCÍA (D. Ricardo), Ministro del Uruguay en el Paraguay.—*La Asunción.*

Perú.

CARRANZA (D. Luís), Presidente de la Sociedad Geográfica de *Lima.*

CARRILLO (D. Camilo), Capitán de Navío y ex-Ministro de Estado.—*Lima.*

PALMA (D. Ricardo), Jefe de la Biblioteca de *Lima.*

SOLAR (Excmo. Sr. D. Pedro Alejandrino del), ex-Ministro Plenipotenciario del Perú en *Madrid.*

Portugal.

ALMEIDA (Ilmo. Sr. D. Gabriel de).—*Ponta Delgada*, San Miguel (Azores), Rua do Socco, 24.

BAPTISTA (Ilmo. Sr. D. Joaquín Renato), Capitán de Ingenieros. —*Lisboa,* Rua do Visconde de Sto. Ambrosio, 2 A.

BRETÓN Y VEDRA (Excmo. Sr. D. Luís), Cónsul general de Méjico en *Lisboa.*

CARVALHO (Ilmo. Sr. D. Dionisio).—*Lisboa.*

CORDEIRO (D. Luciano), Secretario perpetuo de la Sociedad de Geografía de *Lisboa.*

FARIA GUIMARÃES (Ilmo. Sr. D. Luís Alberto), Vicepresidente del Ateneo Comercial de *Oporto.*

GONÇALVES (Ilmo. Sr. D. Francisco Antonio Leopoldino), Médico naval. *Lisboa.*

LEAL (D. Oscar).—*Lisboa*, Correspondencia, 222: Correio Geral.

LOBO DE MIRANDA (D. Antonio Augusto).— *Viana do Castello.*

MACHADO (Ilmo. Sr. D. Bernardino), Par del Reino y Catedrático.—*Lisboa.*

MELLO (D. Carlos).—*Lisboa*, Rua da Boa Vista, 124, 2.°

MOTTA PREGO (Ilmo. Sr. D. José da), Fiscal de los Tribunales de *Lisboa.* —R. Ivens, 5

RAMALHO ORTIGÃO (Ilmo. Sr. D. Eduardo).—*Lisboa.*

Digitized by Google

TELLES DE VASCONCELLOS (Excmo. Sr. D. Antonio), Ministro de Justicia. —*Lisboa.*

VEIGA DA CUNHA (Ilmo. Sr. D. Juan Augusto), Teniente de Ingenieros. —*Lisboa*, Travessa das Parreiras, 34, 2.º

Rusia.

ROGOZINSKA (Doña Elena Janina), Viajera.— *Varsovia.*

ROGOZINSKI (D. Esteban de Szole), Viajero.— *Varsovia*, calle Ilota, 26.

Salvador.

SOTO (D. Enrique).— *San Salvador.*

Santo Domingo.

ESCORIAZA (Excmo. Sr. D. José Ladislao de), Ministro Plenipotenciario de Santo Domingo en *Madrid*, Fortuny, 8.

Suecia.

HILLMAN (D. Adolfo), Vicecónsul de España en *Söderhamn.*

Suiza.

FAURE (D. Carlos), Secretario de la Sociedad de Geografía de *Ginebra.*

RAYMOND LE BRUN (D. G.), Secretario general de la Sociedad de Geografía de *Berna.*

STUDER (D. Teófilo), Presidente de la Sociedad de Geografía de *Berna.*

Uruguay.

PALOMEQUE (D. Alberto), Catedrático.—*Montevideo.*

Venezuela.

ANDUEZA PALACIO (Excmo. Sr. D. Raimundo), ex-Presidente de la República.—*Caracas.*

FERNÁNDEZ DE ARCILA (D. Guillermo), Secretario del Consulado general de Venezuela en *Madrid.*

FOMBONA PALACIO (Excmo. Sr. D. Manuel), ex-Ministro de Fomento de la República.—*Caracas.*

Digitized by Google

FORTOULT HURTADO (D. Pedro), Cónsul general de Venezuela en *Madrid*.
HERNÁNDEZ (D. Tomás).—*Caracas*.
MESTRE (D. Vicente S.), General del Ejército venezolano.—*Caracas*.

Socios Vitalicios.

S. A. R. la Infanta Doña María Isabel.

F. ACOSTA Y ALVEAR (Excmo. Sr. D. Francisco de), General de Brigada.—*Habana*, Calzada de San Lázaro, 221.
AYRAL (D. Urbano), Propietario.—*París*, rue des Petits-Champs, 48.
BARRASA (D. José), Capitán de Fragata.—*Santander*.
BARUTEL (D. Carlos), Teniente Coronel de Infantería.—Arco de Santa María, 42, bajo izq.
F. BERGARECHE (Excmo. Sr. D. Santiago), General de Brigada.—*Bilbao*.
CALLEJÓN (D. Ventura), Cónsul general de España en *Hamburgo*.
COMILLAS (Excmo. Sr. Marqués de), Presidente de la Compañía Trasatlántica de *Barcelona*.
CHANDON DE BRIAILLES (Sr. Barón).—*París*.
CHURRUCA (Excmo. Sr. D. Alejandro), Capitán de Navío.
F. DOMÍNGUEZ (Excmo. Sr. D. Modesto), Inspector de 1.ª clase de Ingenieros de la Armada.—Santa Teresa, 10.
DURO (D. Julián), Agente de Bolsa.—Greda, 9.
F. EIZAGUIRRE (D. Carlos de), Propietario y Naviero.—*San Sebastián*.
GONZÁLEZ DE MENDOZA (D. Antonio), Abogado.—*Habana*, Amargura, 23.
F. GORDÓN (D. Antonio), Catedrático y Presidente de la Real Academia de Ciencias médicas.—*Habana*, Apartado de la Universidad.
GOROSTIDI (D. Francisco), Abogado y Diputado á Cortes.—Madera, 1, 2.º dra.
GRANGES DE SURGERES (Sr. Marqués de).—*París*.
GUILLERNA (D. César de), Ingeniero de Montes.
ILARIONOWITCH SAGHAROF (D. Pedro), Comerciante.—*Yakutsk* (Siberia Oriental).
F. LOS ARCOS Y MIRANDA (Excmo. Sr. D. Javier), Académico de Ciencias exactas é Ingeniero militar retirado.—*Las Rozas* (Madrid).
F. MAZARREDO (D. Carlos), Ingeniero de Montes.—Claudio Coello, 12.
MURGA (D. Manuel de).—*Bilbao*.
OJINAGA (D. Juan Justo de).—*Cádiz*, Aduana, 24, pral.
OLAGUIBEL (D. Pedro José de), Presidente de la Junta de Agricultura, Industria y Comercio de *Mayagüez*.

Digitized by Google

F. Pacheco (D. Manuel), Comerciante.—*Habana*, Ap. 450.

Pinto de Bartol (D. Juan), Comerciante y Banquero.—*Porto*, Picacia, 49.

Rajal (D. Joaquín), Teniente Coronel y Fiscal permanente.—*Cartagena*.

Sánchez de Toca (D. Pedro), Capitán de Fragata.—Plaza de Santa Ana, 17, 2.°

F. Sanz y Larumbe (D. Javier), Ingeniero Jefe de Caminos.—Gorguera, 17.

Silva Leitaó (Excmo. Sr. D. Antonio Tomás), Obispo de Echino, coadjutor de *Lamego*.

Suárez y Chiglione (D. Antonio), Catedrático.—*Valencia*, Camino del Grao.

Tro y Moxó (D. Luís María de), Abogado.—San Miguel, 27, 1.° izq.

F. Urzaiz (D. Antonio de).—Farmacia, 12, 3.°

Teil (Sr. Barón de).—*París*.

Valdés y Héctor (D. Fernando), Conde de Torata, Coronel de Artillería.—Claudio Coello, 6.

Vallejo (Excmo. Sr. Marqués de), Propietario.—Fuencarral, 4.

Velázquez Curbelo (Sr. D. Marcial M.), Primer Teniente del Ejército territorial de Canarias.—*Arico de Tenerife*.

Yakchitch (D. Uladimiro), ex-Jefe de Estadística de Serbia.—*Belgrado*.

Zavellá (Sr. Conde de).—Palacio de Peralada, *Gerona*.

F. Zayas (D. Joaquín de), Ingeniero de Caminos.—*Granada*, Cuchilleros, 10.

Socios Fundadores.

Abella (D. Marceliano de), Oficial de la Interpretación de Lenguas.—Corredera baja, 9, 2.° dha.

Alameda (Excmo. Sr. D. Federico), Teniente general.—Argensola, 4, 2.°

Andía (Excmo. Sr. D. Antonio), General de Brigada.—Saúco, 16, 4.°

Aparicio (D. Narciso), Ingeniero Jefe de Caminos.—Atocha, 127.

Arce Mazón (Ilmo. Sr. D. Ignacio de), Consejero de Aduanas y Cónsul general de Turquía.—Plaza del Príncipe Alfonso, 4.

Arrillaga (Excmo. Sr. D. Francisco de Paula), ex-Director del Instituto Geográfico y Estadístico.—Claudio Coello, 14, pral.

Arriola (D. Alejandro de), Oficial del Cuerpo de Topógrafos.—*Sevilla*, calle de Albuera, 4.

Digitized by Google

ARRIOLA (D. Manuel María de), Oficial del Cuerpo de Topógrafos.—*Ceánuri* (Vizcaya).

AZCÁRRAGA (Excmo. Sr. D. Manuel), Diputado á Cortes.—Doña Bárbara de Braganza, 14, pral.

BECERRA (Excmo. Sr. D. Manuel), ex-Ministro de Ultramar.—Plaza del Cordón, 1, 2.º

BORREGÓN (Excmo. Sr. D. Antonio), Ingeniero Jefe de Caminos.—Alcalá, 27, 3.º

BUELTA (D. Juan), Oficial del Cuerpo de Topógrafos.—Molino de Viento, 31, pral. izq.

BUTLER (Excmo. Sr. D. Eduardo), Contralmirante.—Juan de Mena, 13, principal.

CALDERÓN Y PONTE (D. Luís), Ingeniero de Montes.—*Valle de Cabuérniga* (Santander).

CAYO DEL REY (Excmo. Sr. Marqués del).—Fernando el Santo, 4, bajo.

COLMEIRO (Excmo. Sr. D. Miguel), Catedrático y Académico de Ciencias exactas.—Barquillo, 8 dup.

COMERMA (D. Andrés Avelino), Inspector de Ingenieros de la Armada. *Ferrol,* Real, 77.

CHELI (Excmo. Sr. D. Antonio), General de Brigada.—*Valencia,* Vicente Peris, 2, entresuelo.

DÍEZ (Rdo. P. Fr. Manuel), Procurador general de Agustinos de Manila. —*Escorial.*

DUPUY DE LÔME (Excmo. Sr. D. Enrique), Ministro Plenipotenciario de España en *Washington.*

EROSTARBE (D. José de), Subinspector de 1.ª clase retirado del Cuerpo de Sanidad de la Armada.—*San Fernando,* Real, 210.

FABIÉ (Excmo. Sr. D. Antonio María), ex-Ministro de la Corona y Académico de la Historia.—Reina, 43, 2.º izq.

FABRA (Excmo. Sr. D. Nilo María), Escritor público.—Echegaray, 27, principal.

FERNÁNDEZ ALONSO (D. Antonio), Propietario.—Mayor, 18 y 20.

FERNÁNDEZ DURO (Excmo. Sr. D. Cesáreo), Capitán de Navío y Académico de la Historia y de Bellas Artes.—Saúco, 13 trip., 3.º

FERNÁNDEZ Y GONZÁLEZ (Excmo. Sr. D. Francisco), Catedrático y Académico de la Historia y de Bellas Artes.—Almagro, 32.

FERNÁNDEZ DE LOSADA (Excmo. Sr. D. Cesáreo), Inspector de Sanidad Militar.—Valencia, 1.

FERNÁNDEZ VALLÍN (Excmo. Sr. D. Acisclo), Catedrático.—Caballero de Gracia, 14 y 16, 3.º

Digitized by Google

Ferreiro (Ilmo. Sr. D. Martín), Constructor de Cartas en la Dirección de Hidrografía y Correspondiente de la Academia de la Historia.—Atocha, 66, 3.° dra.

Figuerola (Excmo. Sr. D. Laureano), Académico de Ciencias exactas y ex-Ministro.—Serrano, 49.

Foronda (Excmo. Sr. D Manuel de), Abogado.—Argensola, 2, 3.°

Gómez San Juan (Excmo. Sr. D. José María), General de Brigada.—Plaza de los Ministerios, 1 dup., pral.

Guijarro (D. Andrés), Tapicero.—Torres, 11.

Lasso de la Vega (Ilmo. Sr. D. Angel), Oficial del Ministerio de Marina.—Leganitos, 47.

Llasera (D. Enrique), Ingeniero de Caminos.—Hermosilla, 11, pral.

Macpherson (D. José), Geólogo.—Exposición, 4.

Magenis (Excmo. Sr. D. Ramón), General de Brigada.—Corredera baja, 4.

Maldonado Macanaz (D. Mario), Propietario y Agricultor.—Doña Bárbara de Braganza, 18, bajo.

Martínez Campos (Excmo. Sr. D. Miguel), Ingeniero Jefe de Caminos. Goya, 14.

Mateo Sagasta (Excmo. Sr. D. Pedro), Ingeniero Jefe de Montes.—San Mateo, 22, 3.°

Merelo (Excmo. Sr. D. Manuel), Catedrático y Consejero de Instrucción pública.—Barquillo, 13, 3.° izq.

Merino (Excmo. Sr. D. Miguel), Director del Observatorio de Madrid y Académico de Ciencias exactas.

Mira (D. Gaspar), Ingeniero de Montes.—*Jaén.*

Miralles de Imperial (D. Clemente).—*Barcelona*, Rambla de Estudios, 1, 2.°

Monet (D. Fernando), Coronel de Estado Mayor.—Barco, 32, pral.

Montesinos (Excmo. Sr. D. Cipriano Segundo), Director de la Compañía de los ferrocarriles de Madrid á Zaragoza y Alicante y Académico de Ciencias exactas.—Velázquez, 17, pral.

Monteverde (D. Juan), Comandante Capitán de Ingenieros.—*Zaragoza.*

Morales y Pérez (D. Valentín), Propietario.—Mayor, 26 y 28.

Moreno (D. Guillelmo Luís), Propietario.—Felipe IV, 2, pral.

Moreno y Pozo (D. Adolfo), Doctor en Medicina.—Sordo, 33, 2.°

Motta (D. Adolfo de), Jefe del Cuerpo de Topógrafos.—Marqués de Leganés, 7, pral.

Olavarría (D. Marcial de), Ingeniero Jefe de Minas.—Huertas, 82.

Ortega y Muñoz (Excmo. Sr. D. Joaquín), Inspector general de 1.ª clase

Digitized by Google

del Cuerpo de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos.—Barquillo, 5, 2.° dra.

PAGE (Excmo. Sr. D. Eusebio), Ingeniero Jefe de Caminos y Senador. Calle de Casado del Alisal, hotel.

PARDO (Ilmo. Sr. D. Manuel), Ingeniero Jefe de Caminos.—Alcalá, 27, 3.° dra.

PEÑA-RAMIRO (Excmo. Sr. Conde de), Propietario y Gobernador civil de Madrid.—Bola, 2, pral.

PÉREZ-RUÍZ (Ilmo. Sr. D. Félix), Jefe de Administración.—Biblioteca, 4, 2.°

POZO Y ÁLVAREZ (D. Manuel del), Inspector general de Montes.—Puebla, 6, 2.° dra.

PUIG (D. Gabriel), Ingeniero de Minas.—Fomento, 1, 1.° dra.

RADA Y DELGADO (Excmo. Sr. D. Juan de Dios de la), Catedrático y Académico de la Historia.—Corredera, 12, 2.°

RAMOS (D. Clemente), Teniente Coronel de Infantería de Marina.—*Rota,* Veracruz, 7.

REINOSA (Excmo. Sr. Marqués de), Senador del Reino.—Plaza de Santa Bárbara, 5.

REYNA (Excmo. Sr. D. Tomás de), General de División.—Lista, 5, 4.° izq.

RIAÑO (Excmo. Sr. D. Juan Facundo), Catedrático y Académico de la Historia.—Barquillo, 4 y 6, 3.° drá.

RODRÍGUEZ (Excmo. Sr. D. Tiburcio), Consejero de Estado.—Velázquez, 48, 2.°

SAAVEDRA (Excmo. Sr. D. Eduardo), Ingeniero Jefe de Caminos, Académico de la Española, de la Historia y de Ciencias exactas.—Fuencarral, 74 y 76, pral. dra.

SÁNCHEZ Y MASSIÁ (D. Juan), Ingeniero de Minas.—Barco, 8, 3.° izq.

SANTIAGO Y SÁENZ DÍEZ (D. Julio de), Subdirector de Aduanas.—Fuencarral, 119, pral. izq.

SERANTES (D. Ricardo), Ingeniero de Caminos.—Plaza de Oriente, 8, 2.° dra.

TALLERIE (Ilmo. Sr. D. Tomás Eduardo), Inspector de Ingenieros de la Armada.—*Cartagena.*

TORRES AGUILAR (D. Salvador), Catedrático.—Infantas, 19 y 21.

VALMAR (Excmo. Sr. Marqués de), Académico de la Española y de Bellas-Artes.—Cervantes, 3, pral.

VALLE (Excmo. Sr. D. Manuel María del), Senador, Catedrático y ex-Director de Contribuciones.—Génova, 21, 2.°

VENTOSA (D. Vicente), Astrónomo.—Observatorio de Madrid.

Digitized by Google

VILLALBA (Excmo. Sr. D. Ricardo), Jefe de Administración de 1.ª clase y ex-Senador del Reino.—Vergara, 4, pral. izq.

ZARAGOZA (D. Justo), Publicista y Académico de la Historia.—San Mateo, 11, pral.

Socios de Número.

ABELA Y SÁINZ DE ANDINO (D. Eduardo), Catedrático.—Caballero de Gracia, 17, 3.°

ÁLVAREZ SERRIX (Excmo. Sr. D. Rafael), Ingeniero de Montes, Correspondiente de la Academia Española y Geodesta del Instituto Geográfico.—Huertas, 41, 3.° izq.

AMÍ (D. Cástor), Oficial Mayor del Real Cuerpo de Guardias Alabarderos.—Salud, 9, 3.° dra.

APARICI (D. Rafael), Comandante de Estado Mayor.—Fernando VI, 3, 4.°

ARNÁIZ (D. Federico), Teniente Coronel de Caballería.—Hotel Inglés.

BARRIOS (D. Leopoldo), Teniente Coronel de Estado Mayor.—Carranza, 18.

BELTRÁN Y RÓZPIDE (D. Ricardo), Abogado y Doctor en Filosofía y Letras.—Calle de la Florida, 5.

BIDE (D. Juan Bautista), Doctor en Medicina.—Olózaga, 8, 1.°

BLÁZQUEZ (D. Antonio), Oficial 1.° de Administración militar.—*Ávila.*

CABALLERO DE PUGA (Ilmo. Sr. D. Eduardo), Publicista.—Libertad, 27, 3.°

CÁNOVAS DEL CASTILLO (Excmo. Sr. D. Antonio), Director de la Real Academia de la Historia.—Serrano, 57, hotel.

CASAMAYOR (D. Fernando), Coronel de Caballería.—Lagasca, 51 duplicado, pral.

CASAÑ (D. Joaquín), Archivero del reino de *Valencia.*

CASTRO Y CASALEIZ (D. José María), ex-Oficial de Marina.—Claudio Coello, 6, 1.° izq.

CODERA (D. Francisco), Catedrático y Académico de la Historia.—Norte, 7, 2.° dra.

CONCAS (D. Víctor M.ª), Capitán de Navío.—Orellana, 18, 2.°

CONTRERAS DE DIEGO (D. Eduardo).—*Jadraque* (Guadalajara).

DOPORTO (D. Severiano), Catedrático del Instituto de *Teruel.*

ESCUZA (D. José María de), Abogado.—Lepanto, 2.

FERNÁNDEZ DE CASTRO (D. Angel), Ingeniero Jefe de Montes.—*Cádiz.*

FIGUEROLA Y FERRETTI (D. Luís), Abogado.—Goya, 70, hotel.

FUENSANTA DEL VALLE (Excmo. Sr. Marqués de).—Alcalá, 49 cuadrupl.°

GARCÍA (D. Gonzalo).—*Barcelona,* Universidad, 27 y 29, 1.°

Digitized by Google

GAYOSO (D. Juan Tomás), Capitán de Ingenieros.—Alcalá, 17, entresuelo.

GUMMÁ Y MARTÍ (D. Alfredo).—*Barcelona*, Paseo de Gracia, 105, 2.°, puerta 2.ª

GUTIÉRREZ SOBRAL (D. José), Teniente de Navío.—*Washington*.

HEDIGER (D. Emilio), Capitán de Fragata.—Argensola, 10.

HERRERA (D. Manuel), Capitán de Artillería.—*Granada*.

IMENDIA (D. Carlos A.)—*Sonsonate* (Salvador).

IRANZO (D. Félix), Comisario de Guerra.—Barquillo, 20, pral. dra.

JIMÉNEZ (D. Eusebio), Capitán de Ingenieros.—Zurbano, 22, pral.

LÓPEZ GAVILÁN (D. Antonio).—*Caibarien* (Cuba), Fortún, 2.

LÓPEZ ROSSO (D. Antonio), Profesor mercantil.—Hortaleza, 27, 3.°

LUCINI (D. Eduardo), Ingeniero.—Duque de Rivas, 8, 3.°

LLAVE (D. Joaquín de la), Coronel Comandante de Ingenieros.—San Juan, 58.

LLOPIS (D. Juan), Catedrático en el Instituto de *Palma de Mallorca*.

MACÍAS PICAVEA (D. Ricardo), Catedrático.—*Valladolid*, Obispo, 32.

MALLADA (D. Lucas), Ingeniero de Minas.—Santa Teresa, 7, 2.° dra.

MARCOARTU (Excmo. Sr. D. Arturo), Ingeniero.—*Londres*, 65, Fenchurch St. E.-C.

MARÍN (Excmo. Sr. D. Sabas), Teniente General, Gobernador general de *Puerto Rico*.

MONTOJO (Excmo. Sr. D. Patricio), Contraalmirante.—Génova, 6, 3.°

MORET Y PRENDERGAST (Excmo. Sr. D. Segismundo), ex-Ministro de Estado.—Blanca de Navarra, 4.

MUÑOZ OÑATIVIA (D. Gustavo), Licenciado en Filosofía y Letras.—Caracas, 23.

NOVO (D. Pedro de), Teniente de Navío.—Alcalá, 49 cuadr.°, 4.°

OLORIZ (D. Federico de), Catedrático.—Atocha, 68.

ORTIZ (D. Agapito), Secretario de la Legación de Méjico en Madrid.—Atocha, 63, 2.°

O'RYÁN (Excmo. Sr. D. Tomás), Teniente General.—D. Pedro, 8.

OTERO (Excmo. Sr. D. Luís), General de División.—Barquillo, 41, pral.

PANDO (Excmo. Sr. D. Luís Manuel de), Teniente General y Senador del Reino.

PÉREZ DEL TORO (D. Felipe), Catedrático de la Escuela Superior de Comercio.—Huertas, 59.

PÉREZ RIVILLA (D. Andrés), Párroco de Santa Bárbara.

PEZZI (D. Rafael), Oficial 1.° de Administración Militar.—Sagasta, 19, 3.° dra.

Digitized by Google

Pozzi (D. Camilo), Secretario de la Diputación provincial.—San Bernardo, 18, 3.º dra.

Quintana (D. Manuel José), Cónsul de España en *Santo Domingo*.

Ramírez de Villaurrutia (D. Wenceslao), Oficial del Ministerio de Estado.—Leganitos, 13.

Retana (D. Wenceslao Emilio), Publicista.—Goya, 19, 3.º

Sánchez Casado (Sr. D. Félix), Catedrático en el Instituto de San Isidro. —Libertad, 5, 2.º dra.

Scheidnagel y Serrá (D. Manuel), Teniente Coronel.—*Manila*.

Seguí (D. Julio), Teniente Coronel de Infantería y Abogado.—Alcalá, 43, pral. dra.

Serrano Fatigati (D. Eduardo), Abogado.—Ferraz, 8, 2.º

Shelly (D. Dionisio), Teniente de Navío.—San Andrés, 34.

Sierra-Bullones (Excmo. Sr. Marqués de), General de Brigada. — Alcalá, 72 dupl., bajo.

Sierra y León (D. Ildefonso), Ingeniero de Minas y Geodesta.—Olivar, 4, 2.º dra.

Socorro (Sr. Marqués del), Catedrático de Geología.—Jacometrezo, 41.

Suárez (Ilmo. Sr. D. Sergio), Jefe superior de Administración.—Lope de Vega, 17, 2.º

Suárez Inclán (D. Julián), Coronel de Estado Mayor y Diputado á Cortes.—Génova, 15, 1.º izq.

Torres Campos (D. Manuel), Catedrático de la Universidad de *Granada*.

Torres Campos (D. Rafael), Catedrático y Abogado.—Fernando el Santo, 5, 2.º

Val (Excmo. Sr. Conde del), Propietario.—Arenal, 22, pral.

Valera (D. Joaquín), Oficial del Ministerio de Estado.—Cervantes, 19.

Vera y López (D. Vicente), Director de la Estación Enotécnica de España en *Londres*.—Grenville-House, Brunswick Square, W. C. London.

Villasegura (Excmo. Sr. Marqués de), Senador del Reino.—San Bernardo, 19.

Walls y Merino (D. Manuel), Agregado diplomático en la Embajada de España en *Londres*.

Suscriptores al Boletín.

Ateneo Barcelonés.

Ateneo de Madrid.

Digitized by Google

Biblioteca de la Academia de Estado Mayor del Ejército.
Biblioteca de la Academia general Militar.—*Toledo.*
Biblioteca del Consejo de Estado.
Biblioteca del Senado.
Biblioteca particular de S. M. la Reina.
Biblioteca pública de *Pará* (Brasil).
Casino de Madrid.
Casino *La Gran Peña,* de Madrid.
Centro Militar.—*Madrid.*
Círculo de Recreo.—*Valladolid.*
Círculo de la Unión Mercantil.—*Madrid.*
Colegio del Cuerpo de Carabineros. – *Villaviciosa de Odón.*
Congreso de los Diputados.
Embajada de Francia.
Inspección general de Carabineros.
Librería nacional y extranjera.—*Madrid.*
Ministerio de Estado.
Ministerio de Fomento.
Ministerio de la Guerra.
Ministerio de Hacienda.
Ministerio de Marina.
Pallarés (D. Francisco).— *Valencia,* Colón, B.
Pico (D. Eduardo).—*Cartagena.*
Sociedad Bilbaina.
Spoerri Lungarno (D. Enrique).—*Pisa.*

Digitized by Google

Digitized by Google

ÍNDICE

DE LAS MATERIAS CONTENIDAS EN EL TOMO XXXVII.

MEMORIAS.

Págs.

Memorias acerca de los progresos geográficos leídas en las Juntas generales del 28 de Mayo y 19 de Noviembre de 1895, por *D. Martín Ferreiro* ..... 249 y 439

CONFERENCIAS.

Dominación española en Mindanao, por *D. Genaro Alas*... 33 y 141

Fechas prehistóricas y porvenir de las razas, por *D. Rafael Álvarez Sereix*..... 161

Los ferrocarriles del Pirineo y la defensa nacional, por *D. Eusebio Jiménez y Lluesma*..... 387

ARTÍCULOS.

Nuestros ríos, por *D. Rafael Torres Campos*..... 7 y 81

Calor interno de la tierra, por *D. José Gutiérrez Sobral*..... 58

La obra más considerable de nuestro tiempo, desde los puntos de vista geográfico, comercial y político, por *D. Adolfo Hillman*.. 70

Méjico y España..... 184

Notas sobre la región minera del Norte de Suecia, por *D. Adolfo Hillman*..... 192

La jornada del capitán Alonso Mercadillo á los indios chupachos é iscaicingas, por *D. Marcos Jiménez de la Espada*..... 197

Noticia bibliográfica: De algunas obras desconocidas de Cosmografía y Navegación, etc., por *D. Cesáreo Fernández Duro*.. 237

Excursiones por España. La tierra de Maside (provincia de Orense), por *D. Gabriel Puig y Larraz*..... 282

El Aitana, sierra en la provincia de Alicante, por *D. Eduardo Soler y Pérez*..... 306

Necrología. El Excmo. Sr. D. Manuel Fernández de Castro, por *L. M*..... 314

Digitized by Google

Págs.

Regiones botánicas de la Península Ibérica, por *D. Blas Lázaro é Ibiza* 337
Relación breve de lo sucedido en el viaje que hizo Álvaro de Mendaña en la demanda de la Nueva Guinea, la cual ya estaba descubierta por Íñigo Ortiz de Retes, que fué con Villalobos de la tierra de Nueva España, el año de 1544, por *D. Cesáreo Fernández Duro* 411
Bibliografía. El terreno, los hombres y las armas en la guerra; disquisiciones por el General de reserva D. Angel Rodríguez de Quijano y Arroquia, por *D. Rafael Torres Campos*..... 427
Juan de la Cosa y su Mapa-Mundi, por *el Conde de las Navas*... 473

Estancias y viajes de Carlos V, desde el día de su nacimiento hasta el de su muerte, por *D. Manuel de Foronda y Aguilera* (al final del tomo, con numeración aparte).

ACTAS Y TAREAS DE LA SOCIEDAD.

Extracto de las actas de las sesiones celebradas por la Sociedad y por la Junta Directiva..... 75, 239, 319 y 481
Reseña de las tareas y estado actual de la Sociedad Geográfica de Madrid, leída en la Junta general del 28 de Mayo de 1895, por *D. Adolfo de Motta*..... 241
Dictamen de los revisores de cuentas..... 247
Reseña de las tareas y estado actual de la Sociedad Geográfica de Madrid, leída en la Junta general del 19 de Noviembre de 1895, por *D. Rafael Torres Campos*..... 468

Lista general de Socios en fin de 1895..... 491

Índice de las materias contenidas en el tomo XXXVII..... 511

LÁMINAS.

Croquis del territorio moro en la isla de Mindanao..... 160
Los indios de dos narices..... 231
Mapa geográfico-botánico de la Península Ibérica..... 386

Digitized by Google

ESTANCIAS Y VIAJES

DE

CARLOS V

(desde el día de su nacimiento hasta el de su muerte)

Digitized by Google

Digitized by Google

SOCIEDAD GEOGRÁFICA DE MADRID

ESTANCIAS Y VIAJES

DE

CARLOS V

(desde el día de su nacimiento hasta el de su muerte)

POR

D. MANUEL DE FORONDA Y AGUILERA

DE LA JUNTA DIRECTIVA DE DICHA SOCIEDAD

MADRID

ESTABLECIMIENTO TIPOGRÁFICO DE FORTANET

IMPRESOR DE LA REAL ACADEMIA DE LA HISTORIA

Calle de la Libertad, núm. 29

1895

Digitized by Google

Digitized by Google

PROEMIO.

AL CURIOSO LECTOR: MANUEL DE FORONDA.

No vayas á figurarte, desocupado lector—que bien habrás de estarlo, si tienes la paciencia de echarte al coleto la cáfila de números y nombres que este trabajo contiene;—no vayas á figurarte, repito, que al coordinar y completar los itinerarios, notas y diarios de viajes del ínclito rey D. Carlos I de España y V, emperador de Alemania, he creído haber descubierto la piedra filosofal, ó tan siquiera haber puesto una pica en Flandes, por más que á Flandes y aun á territorios de muchos y diversos países de Europa y África pertenezcan los pueblos y lugares cuyos nombres van relatados.

No es esto decirte que mi labor haya sido fácil y de poco espacio. Nada de eso: que paciencia harta y labor no escasa han sido menester para la compulsa, interpretación y arreglo de tantos y tantos nombres, la casi totalidad de ellos escritos en términos tan ininteligibles por los improvisados cronistas del emperador-rey, que ni la notoria competencia del sabio M. Gachard, ni la de los peritísimos geógrafos que me han ilustrado con sus noticias, han sido bastante para descifrarlos. No te extrañe, pues, si en alguna ocasión te encuentras con un punto interrogante (?) detrás de algún nombre, porque ese signo ortográfico no significa más ni menos que el llamamien-

Digitized by Google

to que hago á tu ilustración y competencia para que, con tus superiores conocimientos, me indiques—y yo pueda consignar —el verdadero nombre del pueblo donde el egregio viajero pernoctara en aquella fecha.

Porque habrás de saber que esta larga serie de fechas y de nombres de localidades, que por vez primera saco al público en España, es el resultado de la confrontación minuciosa y detalladamente hecha por mí, de los datos contenidos en la *Collection des voyages des souverains des Pays-Bas*, publicada por M. Gachard; habiéndome servido de base para fijar las fechas de las jornadas desde que el monarca nació hasta quedar depositados sus restos en El Escorial, los escritos que detallaré más adelante.

Como quiera que los *Itineraires* y *Journaux des voyages de Charles-Quint*, publicados por M. Gachard, abrazan sólo las fechas desde Septiembre de 1506 hasta 25 de Mayo de 1551, y yo te ofrezco en el presente opúsculo un diario, *día por día*— y perdóname el pleonasmo—desde el 25 de Febrero de 1500 en que D. Cárlos nació, hasta el 21 de Septiembre de 1558 en que entregó su alma al Creador, con más la translación de su cadáver al panteón del Real Monasterio de San Lorenzo; bueno será que te haga notar que en este diario hay dos trabajos completamente distintos: uno de compulsa, confrontación y adaptación de los datos consignados por los diversos cronistas. desde Septiembre de 1506 á 25 de Mayo de 1551, con la conveniente corrección de los nombres de lugares malamente interpretados ó escritos; y otro enteramente mío, bien ó mal realizado, pero nuevo, y éste le constituyen los diarios desde el 25 de Febrero de 1500 hasta Septiembre de 1506 y desde el 25 de Mayo de 1551 á 21 de Septiembre de 1558, y además los detalles de los dos años de Junio de 1536 á Junio de 1538, pasados por alto por el cronista Vandenesse, y de alguna que otra laguna que no menciono por no haberse realizado en ella acontecimientos tan notables como lo fueron las conferencias de Niza entre el Papa y el emperador y el rey de Francia, y la de Aigues-mortes entre los soberanos español y francés.

Si he salido airoso con este empeño, tú has de decírmelo, en

Digitized by Google

la inteligencia de que si por el solo hecho de pasar tu vista por este mi modesto trabajo mereces ya mi gratitud, cuánto mayor no será mi reconocimiento si llevas tu benevolencia hasta el extremo de dedicar alguno de tus ocios al examen de mi pobre escrito, y señalarme el error ó errores en que haya podido incurrir, porque no hay obra humana que de ellos se vea libre por más qne el sujeto haya puesto de su parte toda la diligencia, toda la buena fe, toda la voluntad de que se halle dotado.

Y como prueba de que deseo llevar á ti el convencimiento de que estas condiciones no me faltan, paso á detallarte los escritos, obras y documentos que he tenido á la vista para la formación de este Diario, con lo cual no sólo te facilito el camino de la compulsa, sino que llevo al lector incrédulo el convencimiento de que no se trata de una sarta de fechas y nombres colocados por capricho en correlación matemática, sino del detallado y minucioso examen y comprobación de lo que cronistas é historiadores insignes, muchos de ellos testigos presenciales, consignaron en sus itinerarios, diarios, relaciones, crónicas é historias, á saber:

De 25 Febrero á 30 Abril de 1500, Fr. Prudencio de Sandoval, Rodríguez Villa, Lafuente, Ulloa, Cabrera de Córdoba, etc., etc.

De 30 Abril de 1500 á 30 Junio 1501, Padilla.

De 30 Junio á 15 de Septiembre de 1501, Rodríguez Villa.

De 15 Septiembre 1501 á Septiembre 1507, Antonio de Lalaing, señor de Montigni.

De Enero 1506 á fin Diciembre 1531, *Itineraire de Charles-Quint.*

De 1514 á 25 Mayo 1551, Jean de Vandenesse.

Desde esta fecha en adelante, Vandenesse, Sandoval, Lafuente, P. Sigüenza, etc., etc.

Estos datos han sido confrontados del siguiente modo:

El itinerario de 1506 á 1531 con las cuentas presentadas al emperador por sus dos «grandes maistres de chambre aux deniers» Pierre Boissot que lo fué hasta 1521 y Henry Stercke hasta Diciembre de 1531.

Este itinerario y los viajes de Vandenesse, con los viajes de

Digitized by Google

Laurent Vital de 1517 á 1518; con los de mons.r d'Herbays de 1514 á 42, existentes en la Real Academia de la Historia; con los de Montoiche, expedicion á Túnez en 1535 y con los de un anónimo, expedición á Argel de 1541.

El Diario de Vandenesse, con el manuscrito que existe en la Biblioteca Nacional de Madrid, procedente de la Abadía de San Vaast de Arras, que á su vez fué compulsado por M. Gachard con los ejemplares existentes en las Bibliotecas Imperial de Viena, Real de Bruselas, Nacional de París, y en las del Arsenal, Besançon y Reims.

Muy á la vista he tenido las *Relaciones* de Pedro de Gante, y preciosos datos he recogido en Fr. Prudencio de Sandoval, P. Sigüenza, Cabrera de Córdoba, P. Mariana, Lafuente, Alonso de Estanques, Galindez de Carvajal, A. Ulloa, Vera y Zúñiga, Colmeiro, Sancho Rayón *(Colección de documentos inéditos)*, Danvila y Rodríguez Villa, á quienes menciono los últimos por ser á los que más favor he merecido, ya que á más de sus obras han puesto á mi devoción, Villa sus buenos oficios y Sancho y Danvila sus ilustrados consejos.

No parece fuera de propósito el mencionar, por lo que de geográfico tiene este Diario, que ha necesitado compulsar el Diccionario formado en tiempo del conde de Floridablanca, el itinerario de Alonso de Meneses (1567), el de Octavio Cotogno, el Diccionario Geográfico de Italia (1859), la Geografía de Reclus, las publicaciones de nuestro Instituto Geográfico y Estadístico, el Diccionario de Madoz, los mapas de Stieler y los de épocas relativamente lejanas existentes en la Real Academia de la Historia,

Posible es, que este ímprobo trabajo de minuciosidad y detalles, sea comparado por ti con el de aquel industrial del cuento, que empleó la mayor y mejor parte de su vida en labrar una guitarra compuesta de no sé cuantos miles de piezas, que si hizo del artífice un modelo de paciencia y laboriosidad, no le acreditó, ni mucho menos, como constructor de instrumentos músicos.

Tal vez aciertes en parte en la comparación, porque mucho es el tiempo empleado y muchas las piezas que he tenido que

Digitized by Google

aderezar y componer, pero no puedo concederte que aciertes en un todo, por dos razones, á mi modo de ver, muy atendibles.

Es la primera, la de que sin aquel sinnúmero de piezas pudo haber guitarra, y sin este conjunto de nombres y fechas no habría podido formarse el Diario que hoy te presento, porque todos y cada uno de estos datos constituyen partes esenciales é imprescindibles del mismo hasta el punto de que si uno solo faltara, dejaría de ser Diario; y la segunda, porque con este trabajo no puede acontecer lo que con el del guitarrero en cuestión, que tratando de fabricar un instrumento músico le resultó un trabajo de ebanistería, mientras que yo Diario quise hacer, y Diario ha resultado al decir de los que le han visto antes de su publicación. Ahora, si mi labor aparece cual si la famosa guitarra hubiese salido con excelentes voces, no soy yo, sino tú, que desde afuera lo aprecias, el que ha de decirlo, y por contento me daré si la estimas, al menos, como obra de paciencia, nimia en sus detalles, pero de algún esmero en su formación, de bastante cuidado y de mucho trabajo.

Y aquí pondría punto y término á estas indicaciones si no me asaltara la idea de que tal vez estés diciéndote para tus adentros... ¿Y qué bienes nos vienen con esta gracia? ¿Qué fines persigue con esto el flamante continuador de aquellos Diarios? Pero como yo estoy rabiando por decírtelo, se han juntado, como dicen en Toledo, los guardas con los metedores, y así que voy á confiarte mi secreto á voces.

Dos razones me han impulsado á emprender y dar cima, no sé si felizmente, á esta labor. Una que tiene sus puntas y ribetes de patriotismo, y otra que sólo afecta á la expresión de un deseo; á la realización, tal vez, de una esperanza.

Es la primera, el propósito formado por mí hace algunos años de que sea en España y no en el extranjero, donde por vez primera salga á luz el *primer Diario completo* de la vida del rey-emperador, ya que sus itinerarios y diarios de viajes, publicados por M. Gachard, lo fueron en Bruselas, á pesar de hallarse la mayor parte de los originales en las Bibliotecas de España y á disposición de los españoles. Disculpable hallarás,

Digitized by Google

á no dudarlo, tan justa aspiración, y confío en que al verla hoy realizada no dejarás de aplaudir los móviles que la impulsaron.

Es la segunda, el deseo de que conocido del público este trabajo, entre en curiosidad de leer lo que los cronistas flamencos dejaron consignado por extenso en sus diarios, y que, movida la opinión en este sentido, se acometa su publicación ya por el Estado, ya por alguna de sus corporaciones sabias, ya por alguna elevada personalidad, que en bien de los estudios históricos quiera dar á conocer al detalle no sólo la vida de aquel grande hombre, sino el *estado del país* durante los primeros cincuenta y ocho años del siglo XVI, porque los cronistas puntualizan de tal modo los hechos y con tal lujo de pormenores y observaciones de todo género, que de seguro no habrá quien deje de encontrar allí, cualquiera que sea la especialidad que cultivé, algún dato, alguna noticia que no interese á sus estudios.

Desde la religión, que es lo más elevado, hasta las consejas más extravagantes é inverosímiles, de todo se hacían cargo aquellos perspicuos observadores. Política, armas, nobleza, ciencias, artes, etiqueta, indumentaria, festejos, culinaria, danzas y hasta tauromaquia, de todo en fin cuanto vieron ú oyeron, de todo se ocupan, todo lo apuntan, todo lo relatan con sencillez admirable.

Del mismo modo refieren la forzada estancia de siete meses en Ratisbona el año de 1532, durante la cual, el emperador «estuvo muy enfermo á causa de la grave lesión que yendo de caza sufrió en una pierna»; como el haber tenido que suspender la medicación del palo de Indias en Julio de 1547 á causa de un fuerte ataque de ictericia; como describen el sitio de Metz ó las conferencias de Niza y Aguas-muertas, ó como describen las solemnidades con que se celebró el capítulo de la Orden del Toisón de Oro en Utrech en Enero de 1546 detallando, no sólo las solemnidades religiosas sino hasta el suntuoso banquete dado por el rey á los Caballeros de la Orden, y ofreciendo el mayor de los contrastes con la llegada de S. M. á Villaviciosa en 1517, en la cual á causa de no haber podido

Digitized by Google

desembarcar á tiempo los bagajes y de la precipitada fuga de aquellos sencillos habitantes, que creyeron armada é invasión enemiga, la escuadra imperial y la regia comitiva, que inesperadamente tomaba tierra, y tuvo ésta que condimentarse con sus propias manos los escasos y frugales manjares de que pudieron proveerse, hasta que á la mañana siguiente y sabedores ya de que era su rey el que acababa de llegar, vinieron aquellos nobles habitantes y de rodillas ofrecieron á S. M. vino, pan blanco, 6 bueyes y 24 carneros con estas sencillas y sentidas frases:

«Señor: Ante vuestra Reverencia llegan vuestros muy humildes y obedientes súblitos y servidores de esta Vuestra pequeña villa, que del fondo del corazón vienen humildemente á reverenciaros, visitándoos, dándoos la bien venida y al propio tiempo ofreciendoos cuerpos, corazones y bienes á vuestro servicio... y si este regalo no es como á V. M. corresponde, lo es según los cortos posibles de la villa que no tiene otra cosa más que amor y buena voluntad...»

Aun los hechos inexactamente referidos, son dignos de estudio, porque revelan el modo como los cortesanos conocían ó como querían que fuesen conocidos los acontecimientos. Ejemplo: Hablando Vandenesse de las comunidades de Castilla, las presenta como un levantamiento del pueblo contra la nobleza, siendo bien sabido que eran nobles Pedro Girón, Pero Lasso de la Vega, Hernando de Avalos, el comunero Padilla, los Ayalas de Toledo, el obispo Acuña y otros varios de los comprometidos.

¿Se lo contarían así al emperador?

No vacilo en insistir en la conveniencia que la publicación en castellano de aquellos diarios, reportaría á los estudios históricos, porque al proponerla no me lleva ningún móvil que tienda á utilidad ó á lucro personalmente míos. Nada de eso: gratuitamente estarán mis traducciones á disposición del

Digitized by Google

Estado ó de la personalidad, que sin mira especulativa quiera prestar este servicio á la historia patria.

Consignados los móviles que me han inducido á la formación de este Diario, termino, caro lector, dirigiéndote de nuevo la súplica que espero confiadamente atenderás con tu benevolencia acostumbrada.

Es seguro que, á pesar de mi diligencia y cuidado y de la atención prestada por mí, habré padecido algunos errores de pluma ó de concepto.

Si los adviertes, ó si con alguna de las fechas ó datos no estás conforme, sírvete comunicármelo, que yo te ofrezco estudiarlo y depurarlo hasta el punto de que si la razón está de tu parte, haré pública la corrección del pasaje compulsado, porque como te dije al principio, ni creo haber dicho la última palabra en esta materia, ni me guía otro móvil que el de la investigación de la verdad, dígala quien la diga, hállese donde se halle.

Y para demostrarte que no me duelen prendas y que no es fingida modestia la que me induce á dirigirte este ruego, sino el verdadero deseo de que de mi trabajo te ocupes, allá van dos fechas que en este Diario no concuerdan con las de dos documentos de autenticidad, al parecer, indubitada, insertos en la *Colección de documentos inéditos para la historia de España.*

Es la primera, la en que aparece expedida y firmada por el rey D. Carlos, la orden á la contratación de la Especería para que pagase á Juan Sebastián del Cano, á la vuelta de su segundo viaje, 500 ducados de oro, de que S. M. le había hecho merced. Este documento, inserto en el fol. 251, t. I de dicha colección lleva la fecha en Madrid *á 15 de Abril de 1525*, en cuyo día, según el *Itineraire de Charles-Quint*, el cronista Vandenesse y la *Relación de los sucesos de Cárlos V*, publicada en el t. IX de dicha Colección, el monarca no se hallaba en Madrid, de donde salió el 5 de dicho mes, sino en el *Monasterio de Nuestra Señora de Guadalupe.*

La segunda, es la carta del rey al condestable de Castilla encargándole que esté apercibido para la guerra contra el francés, inserta en la pág. 211 del t. II de la propia Colección, y

Digitized by Google

fechada y firmada por S. M. en Burgos *á 28 de Hebrero de 1528*, en cuyo día, según las mismas autoridades antedichas, el monarca no se hallaba en Burgos de donde había salido el día 20 inmediatamente anterior, sino en *Buitrago*.

Como quiera que la carta Real que precede á ésta (fol. 210) en la Colección, lleva la fecha de Burgos á 22 de Enero de 1528 y como conste que D. Carlos estuvo en dicha población desde 17 Octubre 1527 á 19 Febrero 1528, se me ocurre preguntar: la fecha de la cédula en cuestión ¿estará bien leída? Estélo ó no lo esté, tanto la carta de 1528 como la de 1525 no confrontan con mis anotaciones... y yo me permito llamar tu ilustrada atención sobre ellas, invitándote una vez más á que sigas el noble ejemplo del académico de la Historia Sr. Danvila, que ha tenido la bondad de compulsar las fechas de este Diario con las contenidas en unas 2.800 papeletas que tiene ya formadas, de los documentos pertenecientes á las comunidades de Castilla destinados á su publicación en el *Memorial Histórico-Español*, compulsa que, perdóname la inmodestia, ha resultado altamente satisfactoria para mi obra.

Y con ésto y con reiterarte mi gratitud por haberme honrado con tan buena compañía hasta este punto, me despido de ti, pidiendo al cielo que te colme de tantas felicidades como yo para mí deseo.—Vale.

30 Junio 1895.

Digitized by Google

ADVERTENCIAS

1.ª El punto interrogante (?) significa que no hay seguridad *absoluta* de la exactitud del lugar designado ó de la ortografía con que está escrito.

2.ª Se ha seguido la subdivisión mensual por ser la adoptada por M. Gachard, de cuyo itinerario, es complemento el presente trabajo.

3.ª Cuando en una misma fecha, y cogidas por una llave, van anotadas dos localidades distintas, significa que el Emperador *comió* aquel día en la primera y *pernoctó* en la segunda.

4.ª El presente Diario se halla inserto en el núm. 7.º del tomo XXXVII, correspondiente al mes de Julio de 1895, del *Boletín de la Sociedad Geográfica de Madrid*, á cuya Secretaría, León, 21, habrán de dirigirse los que deseen adquirirlo.

Digitized by Google

ESTANCIAS Y VIAJES DE CARLOS V.

Año de 1500.

El Príncipe CARLOS (1) nació el lunes

25 de Febrero en Gante.
26–29 residió – Gante.
1– 6 Marzo – Gante.
7– » bautizado – Gante.
8–31 Marzo – Gante.
1–30 Abril – Gante.
1–31 Mayo – Gante.
1–30 Junio – Gante?
1–31 Julio – Bruselas?
1–31 Agosto – Bruselas.
1–30 Septiemb. – Bruselas.
1–31 Octubre – Bruselas.
1–30 Noviemb. – Bruselas.
1–31 Diciembre – Bruselas.

Año de 1501.

1–31 Ene. en Bruselas.
1–28 Feb. – Bruselas.
1–31 Mar. – Bruselas.
1–30 Abril – Bruselas.
1–31 May. en Bruselas.
1–30 Jun. – Bruselas.
1–31 Julio – Bruselas.
1–31 Ag. – Bruselas.
1–30 Sept. – Bruselas.
1–25 Oct. – Bruselas.
26–31 – – Malinas.
1–30 Nov. – Malinas.
1–31 Dic. – Malinas.

Año de 1502.

1–31 Ene. en Malinas.
1–28 Feb. – Malinas.
1–31 Mar. – Malinas.
1–30 Abril – Malinas.
1–31 May. – Malinas.
1–30 Jun. – Malinas.
1–31 Julio – Malinas.
1–31 Ag. – Malinas.
1–30 Sep. – Malinas.
1–31 Oct. – Malinas.
1–30 Nov. – Malinas.
1–31 Dic. – Malinas.

(1) «El Archiduque (Felipe el Hermoso) mandó que llamasen á este *Príncipe* CARLOS.» PADILLA, *Crónica de Felipe el Hermoso*, pág. 61, t. VIII, *Col. de doc. inéditos para la Hist. de España.*

Digitized by Google

Año de 1503.

1-31 Ene. en Malinas.
1-28 Feb. - Malinas.
1-31 Mar. - Malinas.
1-30 Abril - Malinas.
1-31 May. - Malinas.
1-30 Jun. - Malinas.
1-31 Julio - Malinas.
1-31 Ag. - Malinas.
1-30 Sep. - Malinas.
1-31 Oct. - Malinas.
1-30 Nov. - Malinas.
1-31 Dic. - Bruselas.

Año de 1504.

1-31 Ene. en Bruselas.
1-29 Feb. - Bruselas.
1-31 Mar. - Bruselas.
1-30 Abril - Bruselas.
1-31 May. - Bruselas.
1-30 Jun. - Bruselas.
1-31 Julio - Bruselas.
1-31 Ag. - Bruselas.
1-30 Sept. - Bruselas.
1-31 Oct. - Bruselas.
1-30 Nov. - Bruselas.
1-31 Dic. - Bruselas.

Año de 1505.

1-31 Ene. en Bruselas.
1-28 Feb. - Bruselas.
1-31 Mar. - Bruselas.
1-30 Abril - Bruselas.
1-31 May. - Bruselas.
1-30 Jun. - Bruselas.
1-31 Julio - Bruselas.
1-31 Ag. - Bruselas.
1-30 Sept. - Bruselas.
1-31 Oct. en Bruselas.
1-30 Nov. - Malinas.
1-31 Dic. - Malinas.

Año de 1506.

1-31 Ene. en Malinas.
1-28 Feb. - Malinas.
1-31 Mar. - Malinas.
1-30 Abril - Malinas.
1-31 May. - Malinas.
1-30 Jun. - Malinas.
1-31 Julio - Malinas.
1-31 Ag. - Malinas.
1-30 Sept. - Malinas.
1-31 Oct. - Malinas.
1-30 Nov. - Malinas.
1-31 Dic. - Malinas.

Año de 1507.

1-31 Ene. en Malinas.
1-28 Feb. - Malinas.
1-31 Mar. - Malinas.
1-30 Abril - Malinas.
1-31 May. - Malinas.
1-30 Jun. - Malinas.
1-31 Julio - Malinas.
1-31 Ag. - Malinas.
1-30 Sept. - Malinas.
1-31 Oct. - Malinas.
1-30 Nov. - Malinas.
1-31 Dic. - Malinas.

Año de 1508.

1-31 Ene. en Malinas.
1-29 Feb. - Malinas.
1-31 Mar. - Malinas.
1-30 Abril - Malinas.

Digitized by Google

1–31 May. en Malinas.
1–30 Jun. – Malinas.
1–31 Julio – Malinas.
1–31 Ag. – Malinas.
1–14 Sept. – Malinas.
15 » – – Lierre.
16–22 – – Amberes.
23–30 – – Lierre.
1–11 Oct. – Lierre.
12–27 – – Malinas.
28–30 – – Lierre.
31 » – – Amberes.
1–15 Nov. – Amberes.
16–30 – – Malinas.
1–31 Dic. – Malinas.

Año de 1509.

1–14 Ene. en Malinas.
15–16 – – Vilvorde.
17–31 – – Bruselas.
1–21 Feb. – Bruselas.
22 » – – Terramonda.
23–28 – – Gante.
1 » Mar. – Gante.
2– 3 – – Ertvelde.
4 » – – Gante.
5– 6 – – Terramonda.
7–16 – – Malinas.
17–31 – – Amberes.
1– 2 Abril – Amberes.
3–30 – – Malinas.
1– 6 May. – Malinas.
7–11 – – Tervueren.
12–20 – – Bruselas.
21–31 – – Malinas.
1–30 Jun. – Malinas.
1–31 Julio – Malinas.
1 » Ag. – Malinas.
2 » – – Vilvorde.
3–11 – – Tervueren.
12–31 – – Bruselas.
1–10 Sept. – Lovaina.
11–30 – – Bruselas.
1–31 Oct. – Bruselas.
1–30 Nov. – Bruselas.
1–31 Dic. – Bruselas.

Año de 1510.

1–31 Ene. en Bruselas.
1–28 Feb. – Bruselas.
1– 3 Mar. – Bruselas.
4–31 – – Malinas.
1–30 Abril – Malinas.
1–27 May. – Malinas.
28–31 – – Lovaina.
1– 9 Jun. – Lovaina.
10–30 – – Bruselas.
1–31 Julio – Bruselas.
1–31 Ag. – Bruselas.
1–29 Sept. – Bruselas.
30 » – – Malinas.
1– 5 Oct. – Malinas.
6–27 – – Amberes.
28–29 – – Castillo de Tamise.
30–31 – – Malinas.
1–12 Nov. – Malinas.
13–17 – – Bruselas.
18–21 – – Hal.
22–30 – – Bruselas.
1–31 Dic. – Malinas.

Año de 1511.

1–31 Ene. en Malinas.
1–28 Feb. – Malinas.
1–31 Mar. – Malinas.
1–30 Abril – Malinas.
1–31 May. – Malinas.
1–30 Jun. – Malinas.
1–31 Julio – Malinas.
1–31 Ag. – Malinas.
1–30 Sept. – Malinas.
1–31 Oct. – Malinas.
1–30 Nov. – Malinas.
1–31 Dic. – Malinas.

Año de 1512.

1–31 Ene. en Malinas.
1–29 Feb. – Malinas.

Digitized by Google

1–31 Mar. en Malinas.
1–20 Abril – Malinas.
21–30 – – Bruselas.
1–31 May. – Bruselas.
1–11 Jun. – Bruselas.
12 » – – Malinas.
13–16 – – Amberes.
17 » – – Malinas.
18 » – – Vilvorde.
19–30 – – Bruselas.
1–31 Julio – Bruselas,
1–24 Ag. – Bruselas.
25–31 – – Malinas.
1–30 Sept. – Malinas.
1– 5 Oct. – Malinas.
6–31 – – Bruselas.
1– 3 Nov. – Bruselas.
4– 5 – – Hal.
6–15 – – Bruselas.
16–30 – – Malinas.
1–31 Dic. – Malinas.

Año de 1513.

1–31 Ene. en Malinas.
1–28 Feb. – Malinas.
1–31 Mar. – Malinas.
1– 2 Abril – Malinas.
3–30 – – Bruselas.
1–31 May. – Bruselas.
1–30 Jun. – Bruselas.
1–31 Julio – Bruselas.
1– 2 Ag. – Bruselas.
3–31 – – Malinas.
1–30 Sept. – Malinas.
1– 6 Oct. – Malinas.
7 » – – Bruselas.
8 » – – Enghien.
9 » – – Ath.
10–12 – – Tournai.
13–19 – – Lila.
20 » – – Courtrai.
21 » – – Peteghem-les-Deinze.
22–31 – – Gante.
1 » Nov. – Gante.
2– 4 Nov. en Loo.
5– 6 – – Eecloo.
7–23 – – Gante.
24–25 – – Terramonda.
26–30 – – Malinas.
1–31 Dic. – Malinas.

Año de 1514.

1–11 Ene. en Malinas.
12–27 – – Bruselas.
28–30 – – Hal.
31 » – – Bruselas.
1–22 Feb. – Bruselas.
23–28 – – Malinas.
1–31 Mar. – Malinas.
1–30 Abril – Malinas.
1–23 May. – Malinas.
24–30 – – Lovaina.
31 » – – Bruselas.
1–30 Jun. – Bruselas.
1–31 Julio – Bruselas.
1–31 Ag. – Bruselas.
1–30 Sept. – Bruselas.
1–31 Oct. – Bruselas.
1–30 Nov. – Bruselas.
1–14 Dic. – Bruselas.
15 » – – Convento de Groenendael.
16–31 – – Bruselas.

Año de 1515.

1–12 Ene. en Bruselas.
13–26 – – Lovaina.
27 » – – Tervueren.
28–31 – – Bruselas.
1– 2 Feb. – Bruselas.
3 » – – Vilvorde.
4– 6 – – Malinas.
7– 8 – – Berchen.
9–22 – – Amberes.
23 » – – Castillo de Tamise.
24 » – – Loo.
25–28 – – Gante.
1– 2 Mar. – Gante.

Digitized by Google

3 » Mar. en Swynaerde: tal vez Sevenecke.
4–31 – – Gante.

1–15 Abril – Gante.
16 » – – Eecloo.
17 » – – Maldeghem.
18–25 – – Brujas.
26–27 – – Escluse.
28–30 – – Brujas.

1–10 May. – Brujas.
11–12 – – Escluse.
13 » – – Grauw.
14–15 – – Middelburgo.
16 » – – Suburgo.
17–22 – – Middelburgo.
23 » – – Vère.
24–26 – – Zierikzee.
27–30 – – Berghes.
31 » – – Oudenbosch.

1– 3 Jun. – Dordrecht.
4 » – – Rotterdam.
5– 8 – – Delft.
9–11 – – La Haya.
12–13 – – Leyden.
14 » – – Harlem.
15–16 – – Amsterdam.
17 » – – Harlem.
18 » – – Theylinghen.
19–30 – – La Haya.

1– 9 Julio – La Haya.
10 » – – Rotterdam.
11 » – – Schoonhoven.
12 » – – Heusden.
13–15 – – Bois-le-Duc.
16 » – – Loon-op-Zand.
17–18 – – Breda.
19 » – – Hoogstraeten.
20 » – – Amberes.
21–22 – – Malinas.
23–29 – – Bruselas.
30 » – – Neder-Ockerzell.
31 » – – Heverlé.

1– 9 Ag. – Heverlé.
10–20 – – Bruselas.
21–24 – – Tervueren.
25–31 – – Bruselas.

1– 3 Sept. – Bruselas.
4– 6 – – Enghien.
7–16 – – Bruselas.
17 » – – Convento de Groenendael.
18–21 – – Tervueren.
22–30 – – Bruselas.

1–31 Oct. en Bruselas.

1– 6 Nov. – Bruselas.
7– 8 – – Convento de Sept-Fontaines.
9 » – – Nivelles.
10–18 – – Mons.
19 » – – Binche.
20 » – – Nivelles.
21 » – – Castillo de Ligne.
22–25 – – Namur.
26 » – – Jodoigne.
27 » – – Lovaina.
28–30 – – Bruselas.

1–31 Dic. – Bruselas.

Año de 1516.

1–31 Ene. en Bruselas.

1–29 Feb. – Bruselas.

1–24 Mar. – Bruselas.
25–27 – – Malinas.
28–31 – – Bruselas.

1– 6 Abril – Bruselas.
7 » – – Convento de Sept-Fontaines.
8 » – – Convento de Groenendael.
9–20 – – Bruselas.
21 » – – Tervueren.
22–30 – – Bruselas.

1– 6 May. – Bruselas.
7– 8 – – Enghien.
9–12 – – Mons.
13 » – – Condé.
14 » – – Lalaing.
15–16 – – Douai.
17–22 – – Arras.
23 » – – Castillo de Epinoy.
24–26 – – Lila.
27 » – – Courtrai.
28 » – – Audenarde.
29 » – – Sotteghem.
30 » – – Enghien.
31 » – – Bruselas.

1– 8 Jun. – Bruselas.
9–16 – – Heverlé.
17–30 – – Bruselas.

1–15 Julio – Bruselas.
16–18 – – Heverlé.
19–31 – – Bruselas.

Digitized by Google

1– 3 Ag. en Bruselas.
4– 5 – – Tervueren.
6– 7 – – Neder Ockerzell.
8–31 – – Bruselas.

1– 9 Sept. – Bruselas.
10–12 – – Heverlé.
13–22 – – Bruselas.
23 » – – Convento de Groenendael.
24–30 – – Bruselas.

1–12 Oct. – Bruselas.
13–14 – – Tervueren.
15–19 – – Bruselas.
20–21 – – Convento de Groenendael.
22–31 – – Bruselas.

1–12 Nov. – Bruselas.
13 » – – Convento de Sept-Fontaines.
14 » – – Convento de Groenendael.
15–30 – – Bruselas.

1–12 Dic. – Bruselas.
13 » – – Tervueren.
14–31 – – Bruselas.

Año de 1517.

1–29 Ene. en Bruselas.
30 » – – Malinas.
31 » – – Bruselas.

1–23 Feb. – Bruselas.
24–25 – – Malinas.
26–28 – – Bruselas.

1–25 Mar. – Bruselas.
26 » – – Convento de Groenendael.
27 » – – Bruselas.
28–29 – – Convento de Groenendael.
30–31 – – Bruselas.

1– 8 Abril – Bruselas.
9–10 – – Convento de Groenendael.
11–13 – – Bruselas.
14–17 – – Malinas.
18 » – – Lierre.
19 » – – Malinas.
20–30 – – Bruselas.

1– 3 May. – Bruselas.
4– 8 – – Heverlé.
9–12 May. en Bruselas.
13 » – – Lierre.
14 » – – Malinas.
15–18 – – Bruselas.
19 » – – Alost.
20–31 – – Gante.

1–21 Jun. – Gante.
22–26 – – Brujas.
27 » – – Winnendale.
28–30 – – Brujas.

1– 2 Julio – Brujas.
3 » – – Écluse.
4–27 – – Middelburgo.
28–31 – – Westhoven.

1 » Ag. – Westhoven.
2– 5 – – Middelburgo.
6– 8 – – Westhoven.
9 » – – Middelburgo.
10 » – – Westhoven.
11–24 – – Middelburgo.
25–31 – – Westhoven.

1 » Sept. – Westhoven.
2 » – – Vère.
3– 7 – – Middelburgo.
8–18 – – el mar.
19–22 – – Villaviciosa.
23 » – – Colunga.
24–25 – – Ribadesella.
26–27 – – Llanes.
28 » – – Colombres.
29–30 – – San Vicente de la Barquera.

1–11 Oct. – San Vicente de la Barquera.
12 » – – Treceño.
13 » – – Cabuérniga.
14 » – – Los Tojos.
15–21 – – Reinosa.
22–26 – – Aguilar de Campóo.
27–28 – – Herrera.
29 » – – La Aviada.
30 » – – Revenga.
31 » – – Becerril de Campos

1 » Nov. – Becerril de Campos
2 » – – Ampudia.
3 » – – Villanubla.
4–11 – – Tordesillas.
12–13 – – Mojados.
14–17 – – Monasterio de el Abrojo.
18–30 – – Valladolid.

1–31 Dic. – Valladolid.

Digitized by Google

Año de 1518.

1–15 Ene. en Valladolid.
16–22 – – Tordesillas.
23–31 – – Valladolid.
1–28 Feb. – Valladolid.
1–15 Mar. – Valladolid.
16–17 – – Tordesillas.
18–21 – – Valladolid.
22 » – – Villabañez.
23–24 – – Abadía de Valbuena de Duero.
25–28 – – San Martín de Valveni.
29 » – – Ventosilla.
30–31 – – Aranda de Duero.
1– 4 Abril – Convento de la Aguilera.
5–19 – – Aranda de Duero.
20 » – – Langa.
21–22 – – Burgo de Osma.
23 » – – Almazán.
24 » – – Monteagudo.
25 » – – Buvierca.
26–30 – – Calatayud.
1– 3 May. – Calatayud.
4– 5 – – La Muela.
6– 8 – – La Aljafería.
9–31 – – Zaragoza.
1–19 Jun. – Zaragoza.
20–23 – – La Aljafería.
24–31 – – Zaragoza.
1–31 Julio – Zaragoza.
1–31 Ag. – Zaragoza.
1–30 Sept. – Zaragoza.
1– 4 Oct. – Zaragoza.
5– 6 – – La Muela.
7– 8 – – La Almunia de Doña Godina.
9–10 – – La Muela.
11–31 – – Zaragoza.
1–30 Nov. – Zaragoza.
1–31 Dic. – Zaragoza.

Año de 1519.

1–23 Ene. en Zaragoza.
24 » – – Alfajarín.
25 » – – Pina.
26 » – – Bujaraloz.
27 » Ene. en Fraga.
28–30 – – Lérida.
31 » – – Bellpuig.
1– 2 Feb. – Cervera.
3– 4 – – Igualada.
5– 6 – – Monast.º de Montserrat.
7 » – – Martorell.
8–13 – – Molins de Rey.
14 » – – Monast.º de Valdonsella.
15–28 – – Barcelona.
1–31 Mar. – Barcelona.
1–18 Abril – Barcelona.
19–26 – – Convento de San Jerónimo.
27–30 – – Barcelona.
1– 8 May. – Barcelona.
9 » – – Molins de Rey.
10 » – – Barcelona.
11 » – – Molins de Rey.
12–31 – – Barcelona.
1–30 Jun. – Barcelona.
1–31 Julio – Barcelona.
1–31 Ag. – Barcelona.
1–27 Sept. – Barcelona.
28–30 – – Badalona.
1 » Oct. – Badalona.
2 » – – Barcelona.
3 » – – Convento de San Jerónimo.
4–31 – – Molins de Rey.
1–30 Nov. – Molins de Rey.
1–31 Dic. – Molins de Rey.

Año de 1520.

1– 6 Ene. en Molins de Rey.
7–12 – – Monasterio de Valdonsella.
13–24 – – Barcelona.
25 » – – Molins de Rey.
26 » – – Igualada.
27 » – – Cervera.
28 » – – Bellpuig.
29–30 – – Lérida.
31 » – – Fraga.
1– 2 Feb. – Bujaraloz.
3 » – – Pina.

Digitized by Google

4– 6 Feb. en La Aljafería.
7 » – – Alagón.
8 » – – Mallén.
9 » – – Tudela.
10 » – – Corella.
11–12 – – Calahorra.
13–14 – – Logroño.
15 » – – Nájera.
16 » – – Santo Domingo de la Calzada.
17 » – – Belorado.
18 » – – Miraflores.
19–27 – – Burgos.
28 » – – Torquemada.
29 » – – Dueñas.

1– 4 Mar. – Valladolid.
5– 8 – – Tordesillas.
9 » – – Villar de Frades.
10–11 – – Villalpando.
12–13 – – Benavente.
14 » – – Bañeza.
15 » – – Astorga.
16 » – – Rabanal del Camino
17–18 – – Ponferrada.
19 » – – Villafr.ª del Bierzo.
20 » – – Vega de Valcarce.
21 » – – Triacastela.
22 » – – Sarria.
23 » – – Puerto Marín.
24 » – – Gundín.
25 » – – Mellid.
26–31 – – Santiago de Compostela.

1– 5 Abril – Santiago de Compostela.
6–11 – – Convento de San Lorenzo.
12–30 – – Santiago de Compostela.

1– 3 May. – Santiago de Compostela.
4–19 – – La Coruña.
20–25 – – el mar.
26 » – – Dover.
27–28 – – Canterbury.
29 » – – Sandwich.
30 » – á bordo.
31 » – en el mar.

1 » Jun. – Flesinga.
2– 5 – – Loo.
6–10 – – Gante.
11 » – – Alost.
12–15 – – Bruselas.
16–19 Jun. en Monast.º de Groenendael.
20–30 – – Bruselas.

1– 2 Julio – Bruselas.
3 » – – Terramonda.
4 » – – Gante.
5 » – – Oudemburgo.
6– 8 – – Dunkerque.
9–10 – – Gravelinas.
11–13 – – Calais.
14–15 – – Gravelinas.
16–17 – – Saint Omer.
18 » – – Cassel.
19–20 – – Ipres.
21–23 – – Winnendale.
24 » – – Maldeghem.
25–27 – – Brujas.
28–30 – – Bruselas.
31 » – – Gante.

1– 5 Ag. – Gante.
6– 7 – – Abadía de Baudeloo
8 » – – Terramonda.
9–18 – – Bruselas.
19–22 – – Heverlé.
23–24 – – Lovaina.
25–31 – – Bruselas.

1–17 Sept. – Bruselas.
18–22 – – Malinas.
23–28 – – Amberes.
29–30 – – Malinas.

1– 8 Oct. – Lovaina.
9–10 – – Huy.
11–12 – – Lieja.
13–20 – – Maestricht.
21 » – – Wittem.
22–26 – – Aquisgran.
27 » – – Juliers.
28 » – – Monast.º de Brühl.
29–31 – – Colonia.

1–15 Nov. – Colonia.
16–17 – – Bonn.
18 » – – Andernach.
19 » – – Coblenza.
20 » – – Boppard.
21 » – – Bacharach.
22 » – – Rudesheim.
23–26 – – Maguncia.
27 » – – Oppenheim.
28–30 – – Worms.

1– 4 Dic. – Worms.
5– 7 – – Neuschloss.
8–10 – – Heidelberg.
11–31 – – Worms.

Digitized by Google

Año de 1521.

1 Ene. en Worms.
2– 3 – – Neuschloss.
4–31 – – Worms.

1–25 Feb. – Worms.
26 » – – Neuschloss.
27–28 – – Worms.

1–31 Mar. – Worms.

1–30 Abril – Worms.

1–30 May. – Worms.
31 » – – Maguncia.

1– 5 Jun. – Maguncia.
6 » – – Coblenza.
7– 9 – – Colonia.
10 » – – Aquisgran.
11 » – – Maestricht.
12 » – – Curange.
13 » – – Aerschot.
14–30 – – Bruselas.

1– 8 Julio – Bruselas.
9–10 – – Malinas.
11–15 – – Amberes.
16 » – – Abadía de Baudeloo
17–31 – – Gante.

1– 4 Ag. – Gante.
5– 6 – – Eecloo.
7–25 – – Brujas.
26 » – – Eecloo.
27 » – – Abadía de Baudeloo
28 » – – Terramonda.
29–31 – – Bruselas.

1– 5 Sept. – Bruselas.
6– 7 – – Monast.º de Groenendael.
8–26 – – Bruselas.
27 » – – Hal.
28 » – – Braine le Comte.
29–30 – – Binche.

1–11 Oct. – Mons.
12–19 – – Valenciennes.
20–21 – – Ath.
22 » – – Audenarde.
23–25 – – Courtrai.
26–31 – – Audenarde.

1– 5 Nov. – Audenarde.
6– 8 – – Ath.
9–30 – – Audenarde.

1–11 Dic. – Audenarde.
12 » – – Ingelmunster.
13–15 Dic. en Winnendale.
16–31 – – Gante.

Año de 1522.

1–14 Ene. en Gante.
15 » – – Terramonda.
16–31 – – Bruselas.

1–24 Feb. – Bruselas.
25 » – – Malinas.
26–28 – – Bruselas.

1–16 Mar. – Bruselas.
17–18 – – Monast.º de Groenendael.
19–31 – – Bruselas.

1–14 Abril – Bruselas.
15–20 – – Monast.º de Groenendael.
21–30 – – Bruselas.

1 » May. – Bruselas.
2 » – – Malinas.
3– 5 – – Amberes.
6 » – – Abadía de Baudeloo
7–11 – – Gante.
12 » – – Eecloo.
13–18 – – Brujas.
19 » – – Winnendale.
20–22 – – Brujas.
23 » – – Nieuport.
24 » – – Dunkerque.
25 » – – Calais.
26–29 – – Dover.
30 » – – Canterbury.
31 » – – Sitlingbourne.

1 » Jun. – Rochester.
2– 5 – – Greenwich.
6– 8 – – Londres.
9 » – – Richmond.
10 » – – Hamptoncourt.
11–20 – – Windsor.
21–22 – – Farnham.
23 » – – Alesford.
24–25 – – Winchester.
26–30 – – Waltham.

1– 3 Julio – Southampton.
6–15 – – el mar.
16–26 – – Santander.
27 » – – Molledo.
28 » – – Reinosa.
29 » – – Brañosera.
30–31 – – Aguilar de Campóo.

Digitized by Google

1 » Ag. en Herrera.
2– 3 – – Melgar de arriba.
4 » – – Amusco.
5–24 – – Palencia.
25 » – – Cabezón.
26–31 – – Valladolid.

1– 2 Sept. – Valladolid.
3 » – – Tordesillas.
4–30 – – Valladolid.

1–23 Oct. – Valladolid.
24–26 – – Valbuena de Duero.
27–31 – – Valladolid.

1–30 Nov. – Valladolid.

1–31 Dic. – Valladolid.

Año de 1523.

1–31 Ene. en Valladolid.

1– 3 Feb. – Valladolid.
4– 6 – – Portillo.
7–28 – – Valladolid.

1–20 Mar. – Valladolid.
21 » – – Dueñas.
22–30 – – Valladolid.
31 » – – Valbuena de Duero.

1– 7 Abril – Valbuena de Duero.
8–26 – – Valladolid.
27 » – – Villanubla.
28 » – – Cigales.
29–30 – – Valladolid.

1– 9 May. – Valladolid.
10–14 – – Tordesillas.
15–31 – – Valladolid.

1–12 Jun. – Valladolid.
13 » – – Tordesillas.
14–16 – – Medina del Campo.
17–21 – – Tordesillas.
22–30 – – Valladolid.

1–31 Julio – Valladolid.

1–24 Ag. – Valladolid.
25 » – – Dueñas.
26 » – – Torquemada.
27 » – – Sta. M.ª del Campo.
28 » – – Arcos.
29–31 – – Burgos.

1–15 Sept. – Burgos.
16 » – – S. Juan de Hortega.
17 » – – Belorado.
18 » Sept. en Santo Domingo de la Calzada.
19 » – – Nájera.
20–30 – – Logroño.

1– 8 Oct. – Logroño.
9 » – – Los Arcos.
10–12 – – Estella.
13–31 – – Pamplona.

1–30 Nov. – Pamplona.

1–31 Dic. – Pamplona.

Año de 1524.

1 Ene. en Pamplona.
2 – – Huarte Araquil.
3– 4 – – Salvatierra.
5–31 – – Vitoria.

1–29 Feb. – Vitoria.

1– 6 Mar. – Vitoria.
7 » – – Miranda.
8 » – – Briviesca.
9 » – – Monast.° de Rodilla
10–14 – – Burgos.
15–18 – – Lerma.
19–21 – – Burgos.
22–28 – – Mon.° de Fredesval.
29–31 – – Burgos.

1–30 Abril – Burgos.

1– 8 May. – Burgos.
9–13 – – Lerma.
14–31 – – Burgos.

1–30 Jun. – Burgos.

1–20 Julio – Burgos.
21–23 – – Lerma.
24 » – – Villahan de Palenzuela.
25 » – – Torquemada.
26–27 – – Dueñas.
28–31 – – Valladolid.

1– 8 Ag. – Valladolid.
9–10 – – Tordesillas.
11–31 – – Valladolid.
1–21 Sept. – Valladolid.
22–30 – – Cartuja de Aniago.

1– 2 Oct – Cartuja de Aniago.
3–31 – – Tordesillas.

1– 3 Nov. – Tordesillas.
4 » – – Medina del Campo.

Digitized by Google

5– 6 Nov. en Arévalo.
7 » – – Abadía de Parraces
8 » – – Espinar de Segovia.
9–10 – – Guadarrama.
11 » – – Pozuelo de Aravaca.
12–20 – – El Pardo.
21–27 – – Madrid.
28 » – – El Pardo.
29–30 – – Madrid.

1–10 Dic. – Madrid.
11–14 – – El Pardo.
15–31 – – Madrid.

Año de 1525.

1 Ene. en Madrid.
2– 6 – – El Pardo.
7–31 – – Madrid.

1–28 Feb. – Madrid.

1–31 Mar. – Madrid.

1– 4 Abril – Madrid.
5 » – – Casarrubuelos.
6 » – – Santa Olalla.
7 » – – Talav.ª de la Reina.
8– 9 – – Puente del Arzob.º
10 » – – Villar del Pedroso.
11–17 – – Nuestra Señora de Guadalupe.
18 » – – Navalvillar de Ibor.
19 » – – Valdelacasa.
20–21 – – Oropesa.
22–23 – – Talav.ª de la Reina.
24 » – – Torrijos.
25–26 – – Olías.
27–30 – – Toledo.

1–31 May. – Toledo.

1–30 Jun. – Toledo.

1–31 Julio – Toledo.

1–27 Ag. – Toledo.
28–30 – – Aranjuez.
31 » – – Pinto.

1 » Sept. – Villaverde.
2 » – – Guadarrama.
3– 6 – – En el monte de Segovia (Balsaín?)
7–14 – – Segovia.
15 » – – Lozoya.
16–17 – – Buitrago.
18 » – – Madrid.
19 » – – Getafe.
20 » Sept. en Illescas.
21–30 – – Toledo.

1–13 Oct. – Toledo.
14–20 – – Aranjuez.
21–31 – – Toledo.

1– 5 Nov. – Toledo.
6– 7 – – Aranjuez.
8–30 – – Toledo.

1–19 Dic. – Toledo.
20–22 – – Aranjuez.
23–31 – – Toledo.

Año de 1526.

1–14 Ene. en Toledo.
15–16 – – Talav.ª de la Reina.
17–31 – – Toledo.

1–11 Feb. – Toledo.
12 » – – Illescas.
13–15 – – Madrid.
16–18 – – Torrejón.
19–20 – – Illescas.
21 » – – Santa Olalla.
22 » – – Talav.ª de la Reina.
23–25 – – Oropesa.
26 » – – Valparaíso.
27 » – – Almaraz.
28 » – – Jaraicejo.

1 » Mar. – Trujillo.
2 » – – Salvatierra de Santiago.
3 » – – Mérida.
4 » – – Almendralejo.
5 » – – Los Santos.
6 » – – Fuente de Cantos.
7 » – – El Real de la Jara.
8 » – – Almadén de la Plata
9 » – – Alcalá del Río.
10–31 – – Sevilla.

1–19 Abril – Sevilla.
20 » – – Hinojos.
21–22 – – Los Palacios y Villafranca.
23–30 – – Sevilla.

1– 2 May. – Convento de S. Jerónimo (de Buenavista).
3–13 – – Sevilla.
14 » – – Carmona.
15 » – – Fuentes de Andal.ª

Digitized by Google

16–17 May. en Écija.
18 » – – Guadalcázar.
19–23 – – Córdoba.
24 » – – Castro del Río.
25–27 – – Alcaudete de Jaén.
28 » – – Alcalá la Real.
29–31 – – Santa Fe.

1– 3 Jun. – Santa Fe.
4–11 – – Granada.
12–13 – – Santa Fe.
14–30 – – Granada.

1–31 Julio – Granada.

1– 5 Ag. – Granada.
6– 8 – – Jeneralife.
9–19 – – Granada.
20–24 – – Santa Fe.
25–31 – – Granada.

1–16 Sept. – Granada.
17–19 – – Santa Fe.
20–25 – – Granada.
26 » – – Santa Fe.
27–30 – – Granada.

1– 8 Oct. – Granad.a.
9–12 – – Santa Fe.
13–31 – – Granada.

1–11 Nov. – Granada.
12–13 – – Santa Fe.
14–30 – – Granada.

1– 9 Dic. – Granada.
10 » – – Pinos Puente.
11 » – – Alcalá la Real.
12 » – – Martos.
13–14 – – Jaén.
15 » – – Baeza.
16 » – – Úbeda.
17 » – – Vilches.
18 » – – Venta de los Palacios.
19 » – – Sta. Cruz de Mudela
20 » – – Almagro.
21 » – – Malagón.
22 » – – Yébenes.
23–28 – – Toledo.
29–30 – – Aranjuez.
31 » – – Ocaña.

Año de 1527.

1 Ene. en Ocaña.
2– 3 – – Aranjuez.
4 » – – Valdemoro..
5– 6 Ene. en Madrid.
7– 9 – – El Pardo.
10 » – – San Agustín.
11–14 – – Buitrago.
15 » – – Somosierra.
16 » – – Cantalejo.
17–21 – – Ontalvilla.
22 » – – S. Mig.l del Arroyo.
23 » – – Tudela de Duero.
24–31 – – Valladolid.

1– 5 Feb. – Valladolid.
6– 7 – – Cigales.
8–13 – – Valladolid.
14 » – – Cigales.
15 » – – Valladolid.
16 » – – Traspinedo.
17–19 – – Olombrada?
20 » – – Peñafiel.
21 » – – Valoria la Buena.
22–28 – – Valladolid

1–18 Mar. – Valladolid.
19–20 – – Cigales.
21–31 – – Valladolid.

1–16 Abril – Valladolid.
17–22 – – Convt.° del Abrojo.
23–30 – – Valladolid.

1– 8 May. – Valladolid.
9 » – – Cigales.
10–14 – – Torquemada.
15–31 – – Valladolid.

1–30 Jun. – Valladolid.

1–31 Julio – Valladolid.

1–23 Ag. – Valladolid.
24 » – – San Martín de Valvena.
25 » – – Cevico de la Torre.
26–28 – – Palencia.
29 » – – Villamediana.
30–31 – – Palencia.

1–25 Sept. – Palencia.
26 » – – Villamediana.
27–30 – – Palencia.

1– 9 Oct. – Palencia.
10 » – – Torquemada.
11 » – – Palenzuela.
12–16 – – Lerma.
17–31 – – Burgos.

1–30 Nov. – Burgos.

1–31 Dic. – Burgos.

Digitized by Google

Año de 1528.

1–31 Ene. en Burgos.
1–19 Feb. – Burgos.
20–21 – – Lerma.
22–23 – – Ventosilla.
24–25 – – Peñafiel.
26 » – – Navares de Enmedio.
27 » – – Condado de Castilnovo.
28–29 – – Buitrago.
1– 5 Mar. – Buitrago.
6 » – – San Agustín.
7–31 – – Madrid.
1– 7 Abril – Madrid.
8–11 – – Convt.º de S. Jerón.º
12–22 – – Madrid.
23 » – – Albalate.
24 » – – Torrejoncillo del Rey.
25 » – – Villar de Cañas
26 » – – Buenache de Alarcón.
27 » – – Campillo de Altobuey.
28 » – – Venta de los Pájaros (ó del Moro).
29 » – – Requena.
30 » – – Buñol.
1 » May. – Buñol.
2 » – – Cuart de Poblet.
3–19 – – Valencia.
20–21 – – Sagunto (Murvied.º)
22 » – – Villareal.
23 » – – Cabanes.
24 » – – San Mateo.
25 » – – Morella.
26 » – – Alcañiz.
27 » – – Caspe.
28 » – – Bujaraloz.
29 » – – Alcolea de Cinca.
30–31 – – Monzón.
1–30 Jun. – Monzón.
1–19 Julio – Monzón.
20 » – – Sariñena.
21 » – – Perdiguera.
22–23 – – Alfajarín.
24–26 – – Zaragoza.
27 » – – La Almunia.
28 » – – Calatayud.
29 » – – Ariza.
30 » – – Medinaceli.
31 » Julio en Sigüenza.
1 » Ag. – Jadraque.
2 » – – Guadalajara.
3–21 – – Madrid.
22 » – – el Pardo.
23–31 – – Madrid.
1–20 Sept. – Madrid.
21 « – – el Pardo.
22–24 – – Madrid.
25 » – – el Pardo.
26–30 – – Madrid.
1– 8 Oct. – Madrid.
9–10 – – el Pardo.
11 » – – Pinto.
12–14 – – Aranjuez.
15–31 – – Toledo.
1–30 Nov. – Toledo.
1–23 Dic. – Toledo.
24 » – – Convento de S. Jerónimo (la Sisla).
25–31 – – Toledo.

Año de 1529.

1–31 Ene. en Toledo.
1–28 Feb. – Toledo.
1– 8 Mar. – Toledo.
9 » – – Aranjuez.
10 » – – Chinchón.
11 » – – Alcalá de Henares.
12 » – – Guadalajara.
13 » – – Hita.
14 » – – Jadraque.
15 » – – Sigüenza.
16 » – – Medinaceli.
17 » – – Ariza.
18 » – – Buvierca.
19 « – – Calatayud.
20–21 – – La Almunia.
22 » – – Epila.
23–31 – – Zaragoza.
1–17 Abril – Zaragoza.
18 » – – Bujaraloz.
19 » – – Fraga.
20–21 – – Lérida.
22–23 – – Bellpuig.
24 » – – Cervera.
25 » – – Igualada.
26 » – – Monasterio de Monserrat.

Digitized by Google

27 » Abril en Molins de Rey.
28-30 – – Barcelona.

1-18 May. – Barcelona.
19-20 – – Molins de Rey.
21-31 – – Barcelona.

1-30 Jun. – Barcelona.

1-26 Julio – Barcelona.
27-29 – – el mar.
30-31 – – Palamós.

1 » Ag. – Palamós.
2- 4 – – el mar.
5 » – – Villafranca de Niza
6- 7 – – Mónaco.
8 » – – N.ª Sra. de la Pitie?
9-11 – – Savona.
12-29 – – Génova.
30 » – – Convento de S. Nicolás del Bosquet.
31 » – – Borgo di Fornari.

1 » Sept. – Gavi.
2 » – – Tortona.
3- 4 – – Voghera.
5 » – – Castel S. Giovanni.
6-30 – – Plasencia.

1-24 Oct. – Plasencia.
25 » – – Florenzuola.
26 » – – Borgo Sª Donnino.
27-30 – – Parma.
31 » – – Reggio.

1 » Nov. – Módena.
2 » – – Castel Franco.
4 » – – Cartuja, cerca de Bolonia.
5-31 – – Bolonia.

1-31 Dic. – Bolonia.

Año de 1530.

1-31 Ene. en Bolonia.

1-28 Feb. – Bolonia.

1-21 Mar. – Bolonia.
22 » – – Castelfranco.
23 » – – Correggio.
24 » – – Gonzaga.
25-31 – – Mantua.

1-18 Abril – Mantua.
19 » – – Goito.
20 » – – Peschiera.
21 » – – Dolce (Venecia).
22 » Abril en Ala.
23 » – – Rovereto.
24-27 – – Trento.
28 » – – Egua.
29 » – – Bolzano.
30 » – – Brixen.

1 » May. – Brixen.
2 » – – Sterzing.
3 » – – Steinach.
4-31 – – Innspruck.

1- 5 Jun. – Innspruck.
6 » – – Schwaz (Tirol).
7 » – – Kufstein.
8- 9 – – Rosenheim.
10-13 – – Munich.
14 » – – Monast.º de Brück.
15-30 – – Augsburgo.

1-31 Julio – Augsburgo.

1-31 Ag. – Augsburgo.

1-30 Sept. – Augsburgo.

1-31 Oct. – Augsburgo.

1-23 Nov. – Augsburgo.
24 » – – Weissenhorn.
25 » – – Ehingen.
26 » – – Urach.
27 » – – Bebenhausen.
28 » – – Böblingen.
29 » – – Hohen-Asperg.
30 » – – Convento de Maulbronn.

1 » Dic. – Bruchsal.
2- 5 – – Espira.
6 » – – Schwetzingen.
7- 9 – – Neusschloss.
10 » – – Oppenheim.
11-12 – – Maguncia.
13 » – – Bacharach.
14 » – – Boppard.
15-16 – – Bonn.
17-31 – – Colonia.

Año de 1531.

1- 6 Ene. en Colonia.
7 » – – Berchen.
8 » – – Juliers.
9 » – – Horrem.
10-14 – – Aquisgran.
15 » – – Maestricht.
16-17 – – Lieja.

Digitized by Google

18–20 Ene. en Huy.
21–22 – – Namur.
23 » – – Wavre.
24–31 – – Bruselas.

1–13 Feb. – Bruselas.
14 » – – Convento de Groenendael.
15–28 – – Bruselas.

1–13 Mar. – Bruselas.
14–16 – – Lovaina.
17–19 – – Malinas.
20–23 – – Amberes.
24 » – – Baudeloo.
25–31 – – Gante.

1– 2 Abril – Gante.
3 » – – Terramonda.
4 » – – Bruselas.
5–12 – – Convento de Groenendael.
13–16 – – Lovaina.
17–18 – – Bruselas.
19 » – – Alost.
20–30 – – Gante.

1–31 May. – Gante.

1–14 Jun. – Gante.
15 » – – Terramonda.
16–20 – – Bruselas.
21 » – – Convento de Groenendael.
22–30 – – Bruselas.

1–31 Julio – Bruselas.

1–23 Ag. – Bruselas.
24 » – – Tervueren.
25–31 – – Bruselas.

1–30 Sept. – Bruselas.

1–31 Oct. – Bruselas.

1–25 Nov. – Bruselas.
26 » – – Enghien.
27 » – – Ath.
28–30 – – Tournai.

1–11 Dic. – Tournai.
12 » – – Ath.
13 » – – Enghien.
14–31 – – Bruselas.

Año de 1532.

1–16 Ene. en Bruselas.
17 » – – Lovaina.
18 » Ene. en Diest.
19–20 – – Curange.
21–22 – – Maestricht.
23 » – – Aquisgran.
24 » – – Juliers.
25–28 – – Colonia.
29 » – – Bonn.
30 » – – Andernac.
31 » – – Coblenza.

1– 2 Feb. – Boppart.
3 » – – Bacharach.
4– 8 – – Maguncia.
9 » – – Worms.
10–11 – – Neusschloss.
12–14 – – Edelbergh.
15 » – – Vahihingen.
16 » – – Stuttgart.
17 » – – Schorndorf.
18–19 – – Gemünd.
20 » – – Bopfingen.
21 » – – Dinkelsbühl.
22 » – – Eschenbach.
23 » – – Schmabel.
24–25 – – Neumarkt.
26 » – – Sinsenburgo.
27 » – – Burglengent.
28–29 – – Ratisbona.

1–31 Mar. – Ratisbona.

1–30 Abril – Ratisbona.

1–31 May. – Ratisbona.

1–30 Jun. – Ratisbona.

1–31 Julio – Ratisbona.

1–31 Ag. – Ratisbona.

1 » Sept. – Ratisbona.
2– 8 – – Straubing.
9 » – – Osterhofen.
10 » – – Passau.
11 » – – el Danubio.
12–20 – – Linz.
21 » – – Ips.
22 » – – Krems.
23–30 – – Viena.

1– 3 Oct. – Viena.
4– 5 – – Baaden.
6 » – – Viener Neustadt.
7 » – – Murzauschlag.
8 » – – Hohemberg.
9–11 – – Leoben.
12 » – – Knittefeld.
13 » – – Judenburg.
14 » – – Sint-Lamprecht.

Digitized by Google

15 » Oct. en Friesach.
16 » – – Sint-Veit.
17 » – – Klagenfurt.
18–21 – – Villach.
22 » – – Tarvis.
23 » – – Panteva.
24–27 – – Beciutta.
28 » – – Pordi.
29 » – – Conegliano.
30 » – – Belluno.
31 » – – Bassano.

1 » Nov. – Bassano.
2 » – – Camisano.
3 » – – Montecchio Maggiore.
4 » – – Cavrara?
5 » – – L'Isola della Scala.
6 » – – Mantua.
7 » – – Borgoforte.
8 » – – Gonzaga.
9 » – – Correggio.
10–11 – – Módena.
12 » – – Castello Santo Giovanne.
13–30 – – Bolonia.
1–31 Dic. – Bolonia.

Año de 1533.

1–31 Ene. en Bolonia
1–28 Feb. – Bolonia.
1– 2 Mar. – Reggio.
3 » – – Parma.
4 » – – Bussetto.
5– 6 – – Cremona.
7 » – – Pizzighettone.
8 » – – Lodi.
9 » – – Pavía.
10–13 – – Milán.
14–19 – – Vigevano.
20 » – – Valenza.
21–25 – – Alessandria.
26 » – – Gavi.
27 » – – Borgo di Fornari.
28–31 – – Génova.

1– 8 Abril – Génova.
9 » – – el mar.
10–11 – – San Remo.
12–13 – – el mar.
14–19 – – Marsella.
20 » – – el mar.
21–22 Abril en Rosas.
23–24 – – el mar.
25–30 – – Barcelona.

1–31 May. – Barcelona.

1– 9 Jun. – Barcelona.
10 » – – Molins de Rey.
11–12 – – Monast.º de Montserrat.
13 » – – Igualada.
14 » – – Cervera.
15 » – – Bellpuig.
16–17 – – Lérida.
18 » – – Monzón.
19–30 – – Barcelona.

1– 8 Julio – Barcelona.
9–31 – – Monzón.

1–31 Ag. – Monzón.

1–30 Sept. – Monzón.

1–31 Oct. – Monzón.

1–30 Nov. – Monzón.

1–29 Dic. – Monzón.
30 » – – Alcubierre.
31 » – – Zaragoza.

Año de 1534.

1–14 Ene. en Zaragoza.
15–17 – – la Muela.
18–19 – – la Almunia de Doña Godina.
20 » – – Calatayud.
21–22 – – Cihuela.
23 » – – Monteagudo.
24–25 – – Medinaceli.
26 » – – Sigüenza.
27 » – – Jadraque.
28 » – – Hita.
29–31 – – Guadalajara.

1– 2 Feb. – Alcalá de Henares.
3– 5 – – el Pardo.
6 » – – Valdemoro.
7–10 – – Aranjuez.
11 » – – Villaseca.
12–28 – – Toledo.

1–31 Mar. – Toledo.

1–30 Abril – Toledo.

1–21 May. – Toledo.
22 » – – Illescas.
23–25 – – Madrid.

Digitized by Google

26 » May. en el Pardo.
27 » – – Galapagar.
28 » – – Balsain.
29–31 – – Segovia.
1– 4 Jun. – Segovia.
5 » – – Villacastín.
6–11 – – Avila.
12 » – – Hontanares.
13–15 – – Alba de Tormes.
16–21 – – Salamanca.
22 » – – Monasterio de Valparaíso.
23–25 – – Zamora.
26–27 – – Toro.
28 » – – Villalón.
29–30 – – Valladolid.
1–19 Julio – Valladolid.
20–21 – – Mojados.
22–23 – – Portillo.
24–26 – – Val de San Martín.
27–31 – – Palencia.
1–31 Ag. – Palencia.
1–30 Sept. – Palencia.
1– 4 Oct. – Palencia.
5 » – – Cigales.
6– 8 – – Portillo.
9 » – – Torrejón.
10–31 – – Madrid.
1–30 Nov. – Madrid.
1–31 Dic. – Madrid.

Año de 1535.

1–31 Ene. en Madrid.
1–28 Feb. – Madrid.
1 » Mar. – Madrid.
2 » – – Alcalá de Henares.
3 » – – Guadalajara.
4 » – – Hita.
5 » – – Segovia.
6– 9 – – Medinaceli.
10 » – – Calatayud.
11 » – – La Almunia.
12 » – – La Muela.
13–18 – – Zaragoza.
19 » – – Pina.
20–21 – – Bujaraloz.
22 » – – Fraga.
23 » – – Lérida.
24–25 – – Bellpuig.
26–29 Mar. en Cervera.
30 » – – Igualada.
31 » – – Monast.º de Montserrat.
1– 2 Abril – Molins de Rey.
3–30 – – Barcelona.
1–30 May. – Barcelona.
31 » – á bordo.
1– 2 Jun. en el mar.
3 » – – Mahón.
4–11 » – el mar.
12 » – – Cagliari.
13–15 – – el mar.
16 » – – Cartago (África).
17–21 – – marcha.
22 » – – el campamento de Torre de la Sal.
23–30 – – el campo.
1–13 Julio – el campo.
14 » – – la toma de la Goleta.
15–19 – – la Goleta.
20 » – – marcha á Túnez.
21 » – – la toma de Túnez.
22–27 – – Túnez.
28–31 – – la Rada (quinta cerca de la Goleta).
1–16 Ag. – Torre del Agua.
17 » – – la Goleta. / á bordo.
18–21 – en camino de Sicilia.
22–31 – – Trapani.
1– 2 Sept. – Alcamo.
3–11 – – Monreale.
12–30 – – Palermo.
1–12 Oct. – Palermo.
13 » – – Termini.
14 » – – Polizzi.
15 » – – Nicosia.
16 » – – Troina.
17–18 – – Randazzo.
19 » – – Taormina.
20 » – – Monasterio de San Paulo.
21–31 – – Messina.
1 » Nov. – Messina.
2– 3 – – Seminara.
4 » – – Monteleone.
5 » – – Nicastro.
6 » – – Rogliano.
7 » – – Cosenza.
8– 9 – – Bisignano.
10–12 – – Santo Mauro.

Digitized by Google

13 » Nov. en Castrovillari.
14 » – – Laino.
15 » – – Lagonero.
16 » – – Monasterio della Padula.
17 » – – Auletta.
18 » – – Oliveto?
19–21 – – Salerno.
22 » – – Nocera.
23–24 – – Casa de Piedrablanca..... ¿Portici?
25–30 – – Nápoles.
1–31 Dic. – Nápoles.

Año de 1536.

1–31 Ene. en Nápoles.
1–29 Feb. – Nápoles.
1–21 Mar. – Nápoles.
22 » – – Aversa.
23 » – – Capua.
24 » – – Sessa.
25–29 – – Gaeta.
30 » – pasó el Garellano y en Fondi.
31 » – en Terracina.
1 » Abril – Velletri. Piperno.
2 » – – Sermonetta.
3 » – – Marino.
4 » – – San Pablo.
5–17 – – Roma.
18–20 – – Monte-Rossi.
21 » – – Acqua-pendente.
22 » – – Peruggia.
23 » – – Monast.º cerca de Siena.
24–27 – – Siena.
28–30 – – Florencia.
1– 3 May. – Florencia.
4 » – – Pistoya.
5– 9 – – Lucca.
10 » – – Pietra Santa.
11 » – – Massa.
12 » – – Sarzana.
13 » – – Vognone.
14 » – – Pontremoli.
15 » – – Borgotaro.
16–17 – – Fornova.
18 » – – Borgo San-Donino.
19 » – – Ponte Nura.
20 » May. en Rotto Freddo.
21 » – – Arena.
22 » – – Voghera.
23 » – – Tortona.
24–25 – – Alessandria.
26–30 – – Asti.
1–21 Jun. – Asti.
22 » – – Alba.
23–30 – – Savigliano.
1–17 Julio – Savigliano.
18 » – – Fossano.
19 » – – Monasterio pasado Coni.
20–24 – – marcha.
25 » – – Niza. San Lorenzo.
26–27 – – marcha.
28 » – – Antivo.
29–31 – – Fréjus.
1– 2 Ag. – Fréjus.
3– 7 – – San Maximino.
8 » – – marcha.
9–31 – – Aix, en Provenza.
1–12 Sept. – Aix.
13–30 – – camino de Génova.
1–10 Oct. – marcha.
11–20 – – Niza.
21–31 – – marcha.
1–15 Nov. – Génova.
16 » – á bordo.
17–30 – en camino de España.
1– 5 Dic. – camino de España.
6–31 – – Barcelona.

Año de 1537.

1– 2 Ene. en Molins de Rey.
3 » – – Martorell.
4– 6 – – Monast.º de Montserrat.
7– 8 – – Igualada.
9–10 – – Cervera.
11 » – – Bellpuig.
12–15 – – Lérida.
16 » – – Fraga.
17 » – – Bujaraloz.
18 » – – Pina.
19 » – – Alfajarín.
20–28 – – Zaragoza.
29–30 – – la Aljafería.
31 » – – la Muela.

Digitized by Google

1– 3 Feb. en Calatayud.
4 » – – Buvierca.
5 » – – Monteagudo.
6 » – – Almazán.
7– 9 – – Burgo de Osma.
10 » – – Langa.
11–13 – – Aranda de Duero.
14 » – – Ventosilla.
15–16 – – San Martín de Valvena.
17–18 – – Valbuena de Duero.
19 » – – Villabañez.
20–28 – – Valladolid.

1–31 Mar. – Valladolid.

1–30 Abril – Valladolid.

1–31 May. – Valladolid.

1–30 Jun. – Valladolid.

1 » Julio – Tudela de Duero.
2 » – – Quintan.ª de Abajo.
3 » – – Peñafiel.
4 » – – Aranda de Duero.
5 » – – Langa.
6 » – – Burgo de Osma.
7 » – – Almazán.
8 » – – Monteagudo.
9 » – – Buvierca.
10 » – – Calatayud.
11 » – – la Muela.
12–13 – – Zaragoza.
14 » – – Alcubierre.
15 » – – Sariñena.
16–31 – – Monzón.

1–31 Ag. – Monzón.

1–30 Sept. – Monzón.

1–31 Oct. – Monzón.

1–19 Nov. – Monzón.
20 » – – Alcubierre.
21 » – – Zaragoza.
22 » – – la Muela.
23 » – – Calatayud.
24 » – – Buvierca.
25 » – – Monteagudo.
26 » – – Almazán.
27 » – – Burgo de Osma.
28 » – – Aranda de Duero.
29 » – – Peñafiel.
30 » – – Tudela de Duero.

1– 5 Dic. – Valladolid.
6 » – – Tudela de Duero.
7 » – – Peñafiel.
8 » – – Aranda de Duero.
9–10 Dic. en Burgo de Osma.
11 » – – Almazán.
12 » – – Monteagudo.
13 » – – Buvierca.
14–15 – – Calatayud.
16 » – – la Muela.
17–18 – – Zaragoza.
19 » – – Alfajarín.
20 » – – Pina.
21 » – – Bujaraloz.
22 » – – Fraga.
23 » – – Lérida.
24 » – – Bellpnig.
25–26 – – Cervera.
27 » – – Igualada.
28–29 – – Monast.º de Montserrat.
30 » – – Martorell.
31 » – – Molins de Rey.

Año de 1538.

1–31 Ene. en Barcelona.

1–20 Feb. – Barcelona.
21 » – – Rocafort.
22–23 – – Hostalrich.
24–28 – – Gerona.

1– 6 Mar. – Gerona.
7– 8 – – Figueras.
9–20 – – Perpiñán.
21–22 – – el mar.
23 » – – Collioure.
24–29 – – Gerona.
30 » – – Hostalrich.
31 » – – Rocafort.

1–25 Abril – Barcelona.
26–28 – – Cadaqués.
29–30 – – Leucate.

1– 2 May. – la isla Pomègue.
3– 8 – – el mar.
9–31 – – Villafranca de Niza.

1–20 Jun. – Villafranca de Niza.
21 » – – el mar.
22–30 – – Génova.

1– 4 Julio – Génova.
5– 9 – – el mar.
10 » – á la vista de Niza.
11 » – en el mar.
12 » – – las islas Hyères.
13 » – – Marsella.
14–18 – – Aigues Mortes.

Digitized by Google

19 » Julio á la vista de Collioure.
20–25 – en Barcelona.
26 » – – Molins de Rey.
27 » – – Martorell.
28–31 – – Monast.º de Montserrat.

1 » Ag. – Igualada.
2– 3 – – Cervera.
4 » – – Bellpuig.
5– 7 – – Lérida.
8 » – – Fraga.
9 » – – Bujaraloz.
10 » – – Pina.
11 » – – Alfajarín.
12–15 – – Zaragoza.
16–17 – – Aljafería.
18–20 – – Calatayud.
21 » – – Buvierca.
22 » – – Monteagudo.
23 » – – Almazán.
24–26 – – Burgo de Osma.
27 » – – Langa.
28 » – – Aranda de Duero.
29 » – – Peñafiel.
30 » – – Quintanilla de Abajo.
31 » – – Tudela de Duero.

1–21 Sept. – Valladolid.
22 » – – Tudela de Duero.
23 » – – San Miguel del Arroyo.
24 » – – Ontalvilla.
25 » – – Cantalejo.
26–27 – – Somosierra.
28–30 – – Buitrago.
31 » – – San Agustín.

1–13 Oct. – el Pardo.
14–20 – – Madrid.
21 » – – Valdemoro.
22–24 – – Aranjuez.
25–31 – – Toledo.

1–30 Nov. – Toledo
1–31 Dic. – Toledo.

Año de 1539.

1–31 Ene. en Toledo.
1–28 Feb. – Toledo.
1–31 Mar. – Toledo.
1–30 Abril – Toledo.

1–11 May. en Toledo.
12–31 – – Conv.º de la Sisla.

1–26 Jun. – Conv.º de la Sisla.
27 » – – Illescas.
28–30 – – la Casa de Campo.

1–12 Julio – la Casa de Campo.
13–31 – – Madrid.

1–31 Ag. – Madrid.

1–30 Sept – Madrid.

1–31 Oct. – Madrid.

1–10 Nov. – Madrid.

11 » – – Galapagar.
12 » – – el monte de Segovia
13 » – – Segovia.
14 » – – Sta. María de Nieva
15–17 – – Arévalo.
18 » – – Medina del Campo.
19 » – – Tordesillas.
20 » – – Valladolid.
21 » – – Dueñas.
22–23 – – Burgos.
24 » – – Vitoria.
25 » – – Tolosa.
26 » – – San Sebastián.
27 » – – Bayona.
28 » – – San Vicente. / Dax.
29 » – – Tartas. / Mont de Marsan.
30 » – – Capsio ? / Bazas.

1 » Dic. – Langon. / Burdeos.
2 » – – Burdeos.
3 » – – Carbón blanc et Bassens. / Saint Andrey.
4 » – – Cavignac. / Monlieux.
5 » – – Barbezieux. / Angulema.
6 » – – Gourville. / Verteuil.
7 » – – Civray. / Couhé.
8 » – – Lusignan.
9 » – – Poitiers.
10–12 – – Loches.
13 » – – Chenonceaux.
14–15 – – Amboise.
16 » – – Onzain.

Digitized by Google

17 » Dic. en Blois.
18 » – – Chambord.
19 » – – La Ferté. / N. D. de Cléry.
20 » – – Orleans.
21 » – – Artenay.
22 » – – Pithiviers.
23 » – – Milly.
24–29 – – Fontainebleau.
30 » – – Corbeil.
31 » – – Bosque de Vincennes.

Año de 1540.

1 Ene. en Saint-Antoine des Champs. / Paris.
2– 6 – – Paris (Louvre).
7 » – – Madrid de Francia (residencia Real en el Bois de Boulogne). / Saint-Denis.
8– 9 – – Chantilly.
10 » – – Nanteuil.
11–12 – – Villers Coterets.
13 » – – Soissons.
14 » – – Coucy.
15 » – – Vergigny. / La Fère.
16–18 – – viaje.
19 » – – Vendeuil. / San Quintín.
20 » – – Mont Saint-Martin. / Cambray.
21 » – – Valenciennes.
22–23 – – Haspres.
24–25 – – Cambray.
26 » – – Bouchain. / Mons.
27 » – – Mons.
28 » – – Reux. / Nivelles.
29–31 – – Bruselas.
1– 8 Feb. – Bruselas.
9 » – – Alost.
10–13 – – Terramonda.
14–29 Feb. en Gante.
1–31 Mar. – Gante.
1–30 Abril – Gante.
1–11 May. – Gante.
12 » – – Baudeloo.
13–24 – – Amberes.
25 » – – Lierre.
26–28 – – Malinas.
29–30 – – Lovaina.
31 » – – Tervueren.
1– 4 Jun. – Convento de Groenendael.
5–14 – – Bruselas.
15 » – – Terramonda.
16–18 – – Gante.
19–20 – – Eecloo.
21–30 – – Brujas.
1–12 Julio – Brujas.
13 – – – Nieuport. / Flesingue.
14–15 » – Middelburgo.
16 » – – Weère.
17 » – – Ter Goes.
18 » – – Zericzée.
19 » – – Brouwershaven.
20 » – – Nieuport.
21–22 – – Dordrech.
23 » – – Rotterdam.
24 » – – Delt. / La Haya.
25–31 – – La Haya.
1–10 Ag. – La Haya.
11 » – – Harlem.
12–13 – – Amsterdam.
14–18 – – Utrech.
19 » – – Vianen. / Gorkum.
20–21 – – Heusdem.
22 » – – Bois le Duc.
23 » – – Loon-op-Zand.
24 » – – Gertrudenberg.
25–26 – – Breda.
27–28 – – Berg-op-Zoon.
29 » – – Amberes.
30 » – – Malinas.
31 » – – Bruselas.
1–30 Sept. – Bruselas.
1–28 Oct. – Bruselas.
29 » – – Alost.
30–31 – – Gante.
1 » Nov. – Gante.
2 » – – Audenarde.

Digitized by Google

3– 4 Nov. en Courtray.
5– 6 – – Tournay.
7– 8 – – Lila.
9–12 – – Ipres.
13 » – – Cassel.
14 » – – Gravelinas.
15–17 – – Saint-Omer.
18–19 – – Aire.
20 » – – Bethune.
21 » – – Lens en Artois.
22 » – – Mont Saint-Eloy. Arras.
23–24 – – Arras.
25 » – – Bapaume.
26–27 – – Douai.
28 » – – Bouchain. Valenciennes.
29–30 – – Valenciennes.
1–17 Dic. – Valencienes.
18–19 – – Quesnoy.
20 » – – Aymeries. Avesnes.
21 » – – Avesnes.
22 » – – Sotre le Château. Beaumont.
23 » – – Hans-sur-Heure. Fleurus.
24–26 – – Namur.
27 » – – Ciney.
28 » – – Marche en Famene.
29 » – – La Roche.
30 » – – Bastogne.
31 » – – Arlon.

Año de 1541.

1 Ene. en Arlon.
2– 7 – – Luxemburgo.
8– 9 – – Thionville.
10–12 – – Metz.
13 » – – Saint Avold.
14 » – – Sarrebrück.
15 » – – Zweibrüken.
16 » – – Kaisers lautern.
18–31 – – Espira.
1– 4 Feb. – Espira.
5– 7 – – Edelberg.
8 » – – Sinzheim.
9 » – – Gundelsheim.
10 » – – Œringen.
11 » – – Hall.
12 » – – Chreitsheim.
13 » Feb. en Feuchtvang.
14 » – – Ohrnbau.
15 » – – Anspach.
16–18 – – Nuremberg.
19–21 – – Neumarckt.
22 » – – Amberg.
23–28 – – Ratisbona.
1–31 Mar. – Ratisbona.
1–30 Abril – Ratisbona.
1–31 May. – Ratisbona.
1–30 Jun. – Ratisbona.
1–28 Julio – Ratisbona.
29 » – – Abensberg.
30 » – – Freising.
31 » – – Munich.
1 » Ag. – Munich.
2 » – – Wolfratshausen. Benedict-Beuern.
3 » – – Mittenwald.
4 » – – Seefeld. Innspruck.
5– 6 – – Innspruck.
7 » – – Steerzing.
8 » – – Brixe.
9 » – – Bolzano.
10–12 – – Trento.
13 » – – Roveredo.
14 » – – Borghetta. Dolce.
15 » – – Peschiera.
16 » – – Medola.
17 » – – Canneto.
18 » – – Cremona.
19 » – – Pizzighetone.
20 » – – Lodi.
21 » – – Malegnano.
22–28 – – Abad.ª de Serreval. Milán.
29 » – – Pavía.
30 » – – Piave del Cairo.
31 » – – Alessandria.
1 » Sept. – Gavi.
2 » – – Camino de Génova.
3 9 – – Génova.
10 » – – Camino de Lucca.
11 » – – Porto Venera.
12 » – – Viareggio. Lucca.
13–17 – – Lucca.
18 » – – Pietra Santa.
19–20 – – Massa.
21–27 – – Spezzia.

Digitized by Google

28 » Sept. á bordo.
29–30 – en Córcega.
1– 2 Oct. – el mar.
3– 5 – – Bonifacio.
6 » – – el mar.
7 » – – Ponte. Alguer.
8 » – – Ponte.
9–10 – – el mar.
11–12 – – Mahón.
13–17 – – Mallorca.
18 » – – Isla Cabrera.
19 » – – el mar.
20–22 – á la vista de Argel.
23 » – en desembarco.
24–31 – – Campamento á una milla de Argel.
1 » Nov. – reembarco.
2– 3 – – el mar.
4–16 – – Bugía.
17–18 – – el mar.
19–22 – á la vista de Bugía.
23–25 – en camino de Mallorca.
26–27 – – Mallorca.
28 » – – el mar.
29 » – – San Ant.° de Ibiza.
30 » – á la vista del cabo Martín.
1– 4 Dic. en Cartajena.
5– 8 – – Murcia.
9 » – – Cieza.
10 » – – Hellín.
11 » – – Chinchilla.
12 » – – Albacete.
13–14 – – el Provencio.
15 » – – Quintanar de la Orden.
16 » – – Corral de Almaguer.
17 » – – Villatobas.
18–27 – – Ocaña.
28 » – – Aranjuez.
29 » – – Villaseca.
30–31 – – Toledo.

Año de 1542.

1 Ene. en Toledo.
2 – – Aranjuez.
3– 4 – – Valdemoro.
5–11 – – Madrid.
12 » – – El Pardo.
13 » – – San Agustín.
14–15 Ene. en Buitrago.
16 » – – El Paular.
17–18 – – el monte de Segovia.
19 » – – Segovia.
20 » – – Sta. María de Nieva.
21 » – – Olmedo.
22 » – – Medina del Campo.
23–25 – – Tordesillas.
26–31 – – Valladolid.
1–28 Feb. – Valladolid.
1–31 Mar. – Valladolid.
1–30 Abril – Valladolid.
1–21 May. – Valladolid.
22–23 – – San Martín de Valvena.
24 » – – Cevico de la Torre. Villaviuda.
25 » – – Villabán de Palenzuela. Palenzuela.
26 » – – Celada.
27 » – – Monasterio de las Huelgas. Burgos.
28–31 – – Burgos.
1 » Jun. – Burgos.
2 » – – Ibeas de Juarros?
3 » – – Villafranca. Belorado.
4 » – – Belorado.
5 » – – Santo Domingo de la Calzada.
6 » – – Nájera.
7– 9 – – Logroño.
10 » – – Arcos.
11 » – – Estella.
12 » – – Puente la Reina.
13–15 – – Pamplona.
16 » – – Tafalla.
17 » – – Olite.
18 » – – Sádaba.
19 » – – Ayerbe.
20 » – – Almudebar.
21 » – – Sesa.
22–30 – – Monzón.
1–31 Julio – Monzón.
1–31 Ag. – Monzón.
1–30 Sept. – Monzón.
1– 9 Oct. – Monzón.
10 » – – Lérida.
11 » – – Bellpuig.
12 » – – Cervera.

Digitized by Google

13 » Oct. en Igualada.
14 » – – Monast.° de Montserrat.
15 » – – Esparraguera.
16–31 – – Barcelona.
1–20 Nov. – Barcelona.
21 » – – Molins de Rey. / Martorell.
22–23 – – Villafranca.
24 » – – Torredembarra. / Tarragona.
25 » – – Cambrils.
26 » – – el Mas de Munter. / Tivisa.
27 » – – Ginestar. / Tortosa.
28 » – – de caza.
29 » – – Uldecona.
30 » – – San Mateo.
1 » Dic. – Cabanes.
2 » – – Villareal.
3 » – – Murviedro.
4–15 – – Valencia.
16 » – – Miralcampo. / Buñol.
17 » – – Requena.
18 » – – Utiel.
19 » – – Venta del Pájaro? / Puebla de San Salvador.
20 » – – Gabaldón. / Buenache.
21 » – – Villar de Cañas.
22 » – – Saelices. / Tarancón.
23 » – – Fuentidueña. / Valdaracete.
24 » – – Pozuelo del Rey. / Alcalá de Henares.
25–29 – – Alcalá de Henares.
30 » – – Torrejón. / Madrid.
31 » – – Madrid.

Año de 1543.

1–29 Ene. en Madrid.
30–31 – – Alcálá de Henares.
1–28 Feb. – Madrid.
1 » Mar. – Ribas. / Alcalá de Henares.
2 » – – Alcalá de Henares.
3 » Mar. en Guadalajara.
4 » – – Jadraque.
5 » – – Sigüenza.
6 » – – Medinaceli.
7 » – – Ariza.
8 » – – Calatayud.
9 » – – la Almunia.
10 » – – la Muela.
11–16 – – Zaragoza.
17 » – – Pina.
18 » – – Bujaraloz.
19 » – – Fraga.
20 » – – Lérida.
21–25 – – Bellpuig.
26 » – – Cervera.
27 » – – Igualada.
28 » – – Monast.° de Montserrat.
29 » – – Martorell. / Molins de Rey.
30–31 – – Molins de Rey.
1–10 Abril – Molins de Rey.
11–30 – – Barcelona.
1 » Mayo á bordo.
2–12 – en Palamós.
13–16 – – Rosas.
17–18 – – Cadaqués.
19 » – – Cap de Creus.
20 » – á la vista de Marsella.
21–23 – en el mar.
24 » – – Saona.
25–31 – – Génova.
1 » Jun. – Génova.
2 » – – Voltaggio.
3 » – – Serravalle.
4 » – – Tortona.
5 » – – Voghera.
6–12 – – Pavía.
13 » – – Codogno.
14–20 – – Cremona.
21–24 – – Bussetto.
25–26 – – Cremona.
27 » – – Cannetto.
28 » – – Medola.
29 » – – Peschiera.
30 » – – Dolce.
1 » Julio – Ala. / Roveredo.
2–4 – – Trento.
5 » – – Nieumarck.
6 » – – Bolzano.
7 » – – Klausen. / Brixen.

Digitized by Google

8 » Julio en Sterzing.
9 » – – Matrei. Innspruck.
10–11 – – Innspruck.
12 » – – Taelf.
13 » – – Nassereit.
14 » – – Lermoos. Reutte.
15 » – – Nesselwang. Kempten.
16 » – – Grönenbach. Memmingen.
17 » – – Herdissen.
18–20 – – Ulma.
21 » – – Geislingen. Gœppingen.
22 » – – Eslingen. Stuttgart.
23 » – – Vaihingen.
24 » – – Breten. Bruchsal.
25–31 – – Espira.
1– 4 Ag. – Espira.
5 » – – Ogersheim. Worms.
6 » – – Oppenheim.
7–11 – – Maguncia.
12–15 – – Coblenza.
16 » – – Andernach.
17–19 – – Bonn.
20 » – – Campam.º de Ahren
21 » – – Metternich.
22–25 – – Campam.º de Düren
26 » – – Düren.
27 » – – Nedertziert?
28 » – – Rurenzich?
29 » – – Erckelenz.
30–31 – – Ruremunda.
1 » Sept. – Ruremunda.
2 » – – Dillborn.
3 » – – Horne?
4– 9 – – Campam.º de Venló.
10–13 – – Venló.
14 » – – Weerdt.
15 » – – Peer.
16–24 – – Diest.
25 » – – Kempt.
26–27 – – Lovaina.
28 » – – Ysque.
29 » – – Nivelles.
30 » – – Binche.
1–11 Oct. – Binche.
12–18 – – Mons.
19 » – – Quesnoy.
20–29 Oct. en Campam.to de Landrecies. Avennes.
30–31 – – Quesnoy.
1 » Nov. – Quesnoy.
2 » – – Camino de Cateau-Cambresis
3– 5 – – Campam.to de Cateau-Cambresis.
6 » – – Cateau-Cambresis.
7 » – – Ligni.
8– 9 – – Crevecœur.
10–14 – – Cambray.
15–19 – – Valenciennes.
20 » – – Mons.
21 » – – Braine le Comte.
22 » – – Ntra. Sra. de Hal. Sept Fontaines.
23–30 – – Bruselas.
1–31 Dic. – Bruselas.

Año de 1544.

1 Ene. en Bruselas.
2 – – Lovaina.
3 » – – Tirlemont.
4 » – – Saint Trond. Tongres.
5– 7 – – Lieja.
8 » – – Hervé.
9–10 – – Aquisgran.
11 » – – Kerpen.
12–14 – – Colonia.
15 » – – Bonn.
16 » – – Remagen.
17 » – – Andernach.
18 » – – Coblenza.
19 » – – Simmern.
20–21 – – Creusnach.
22 » – – Alzey.
23–25 – – Worms.
26–29 – – Neuschloss.
30–31 – – Espira.
1–29 Feb. – Espira.
1–31 Mar. – Espira.
1–30 Abril – Espira.
1–31 May. – Espira.
1– 9 Jun. – Espira.
10 » – – Newsttatt.
11–12 – – Kaiserslautern.

Digitized by Google

13 » Jun. en Hömburg.
14 » – – Saarbruck.
15 » – – Saint Avold.
16–30 – – Metz.

1– 5 Julio – Metz.
6– 7 – – Pont-à-Mousson.
8 » – – Menonville.
9 » – – Toul.
10 » – – Pagny-sur-Meuse.
11 » – – Nassau le Grand.
12 » – – Stainville.
13–31 – – Campam.to de Saint Dizier.

1–17 Ag. – Campam.to de Saint Dizier.
18–24 – – Saint Dizier.
25 » – – Perthes en Perthois
26–27 – – Vitry.
28–29 – – Saint Pierre.
30 » – – la Chaussée.
31 » – á la vista de Chalons.

1 » Sept. en frente al campamento francés.
2 » – – Tours sur Marne.
3 » – – el campamento.
4 » – entre Aï y Épernay.
5– 6 – cerca de Chateau-Tierry.
7 » – en St. Crepin aux bois.
8 » – – Abadía de Chateau-Tierry.
9–10 – – Campamento.
11 » – – Neuilly St. Front.
12 » – – Oulchi.
13–16 – – Abadía de Saint-Marceau.
17 » – – Milon (la Ferté...)
18–19 – – Crespy.
20 » – – Vermond.
21 » – – Abadía de Fernach.
22 » – – Cateau Cambresis.
23 » – – Cambray.
24–25 – – Cateau Cambresis.
26–28 – – Quesnoy. Valenciennes.
29 » – – Mons.
30 » – – Braine le Comte.

1 » Oct. – Convento de Sept Fontaines. Bruselas.
2–17 – – Bruselas.
18 » – – Braine le Comte.
19 » – – Mons. Braine le Comte.
20 » Oct. en Braine le Comte.
21–27 – – Bruselas.
28 » – de caza en Soignes.
29–31 – en Bruselas.

1– 7 Nov. – Bruselas.
8 » – – Abadía de Groenendael.
9–30 – – Bruselas.

1 » Dic. – Bruselas.
2 » – – Alost.
3–31 – – Gante.

Año de 1545.

1–14 Ene. en Gante.
15 » – – Terramonda.
16–31 – – Bruselas.

1–28 Feb. – Bruselas.

1–31 Mar. – Bruselas.

1–6 Abril – Bruselas.
7– 8 – – Tervueren.
9–18 – – Malinas.
19–28 – – Amberes.
29 » – – Lierre.
30 » – – Diest.

1 » May. – Diest.
2 » – – Curange.
3– 4 – – Maestricht.
5 » – – Aquisgran.
6 » – – Julliers.
7– 8 – – Colonia.
9 » – – Bonn.
10 » – – Andernach.
11 » – – Coblenza.
12 » – – Simmern.
13–14 – – Crusenach.
15 » – – Alzey.
16–27 – – Worms.
28–29 – de caza en Newschloss.
30–31 – en Worms.

1–14 Jun. – Worms.
15 » – – Newschloss.
16–30 – – Worms.

1–31 Julio – Worms.

1– 6 Ag. – Worms.
7 » – – Alzey.
8 » – – Bingen.
9–16 – – Colonia.
17 » – – Dusseldorf. Julliers.

Digitized by Google

18 » Ag. en Herzogenrath. Maestricht.
19 » – – Tongres. Saint Trond.
20 » – – Tirlemont. Lovaina.
21 » – – Loyaina.
22–24 – – Tervueren.
25–31 – – Bruselas.

1–30 Sept. – Bruselas.

1–14 Oct. – Bruselas.
15–16 – – Vure.
17–21 – – Malinas.
22–27 – – Terramonda.
28–31 – – Gante.

1 » Nov. – Gante.
2 » – – Eecloo.
3–15 – – Brujas.
16 » – – Eecloo.
17 » – – Abadía de Baudeloo
18–30 – – Amberes.

1 » Dic. – West-Malle,
2 » – – Turnhout.
3 » – – Welde.
4–27 – – Bois-le-Duc.
28 » – – Bommel.
29 » – – Buren. Wyk bi Duurstede.
30–31 – – Utrech.

Año de 1546.

1–31 Ene. en Utrech.

1– 2 Feb. – Utrech.
3 » – – Wageningen.
4– 6 – – Arnhem.
7 » – – Zutphen.
8 » – – Arnhem.
9–14 – – Nymeghen.
15 » – – Gennep.
16 » – – Well. Venló.
17 » – – Buremonde.
18 » – – Stockem.
19–28 – – Maestricht.

1 » Mar. – Maestricht.
2 » – – Lieja.
3 » – – Henri-Chapelle.
4 » – – Bomal.
5 » – – Soye. La Roche.
6– 7 Mar. en Bastogne.
8 » – – Arlon.
9 » – – Menonville. Yvoix.
10 » – – Damvillers. Montmédy.
11 » – – Halency.
12–17 – – Luxemburgo.
18 » – – Treveris.
19 » – – Waldrevange.
20 » – – Saarbruck.
21 » – – Zweibrücken.
22 » – – Kaiserslautern.
23 » – – Newstatt.
24–29 – – Espira.
30 » – – Sinsheim.
31 » – – Hornec.

1 » Abril – Newstatt.
2 » – – Crailsheim.
3– 4 – – Dinkelsbühl.
5 » – – Oettingen.
6 » – – Donauwert.
7 » – – Nieubourg.
8 » – – Ingolstadt.
9 » – – Kelheim.
10–30 – – Ratisbona.

1–31 May. – Ratisbona.

1–30 Jun. – Ratisbona.

1–31 Julio – Ratisbona.

1– 2 Ag. – Ratisbona.
3 » – – Neufarn.
4–14 – – Cercanías de Landshut.
15 » – – Neufarn.
16 » – – Schierling.
17–20 – – Ratisbona.
21 » – – Langwaid.
22–23 – delante de Newstatt.
24–25 – en el campamento.
26–31 – cerca de Ingolstadt.

1–16 Sept. á la vista de Ingolstadt.
17–20 – en el campamento de Nieubourg.
21–22 – – Nieubourg.
23 » – – el campo.
24–30 – – Marxheim.

1 » Oct. – Marxheim.
2– 3 – – Monheim.
4 » – – Fessenheim.
5–10 – – el campo.
11 » – – Rielinghe?

Digitized by Google

12–14 Otc. en Dillingen.
15–30 – – Lauingen.
31 » – – Sontheim un der Brenz.
1–24 Nov. – el campam.to, entre Lauingen y Dillingen.
25 » – – Monasterio cerca de Ezelheim.
26–27 – – Bopfingen.
28–30 – – Dinkelsbühl.
31 » – – Feuchtwang.
1 » Dic. – Feuchtwang.
2 » – – Audenwert.
3–14 – – Rotemburgo.
15 » – – Kirchberg.
16–22 – – Hall.
23 » – – Œringen.
24–31 – – Helbronn.

Año de 1547.

1–17 Ene. en Helbronn.
18 » – – Marbach.
19 » – – Esslingen.
20 » – – Göppingen.
21–24 – – Geisselingen.
25–31 – – Ulma.
1–28 Feb. – Ulma.
1– 3 Mar. – Ulma.
4 » – – Giengen.
5–20 – – Nördlingen.
21 » – – Oettingen.
22 » – – Gunzenhausen.
23 » – – Schwabach.
24–28 – – Nuremberg?
29 » – – Hersbruck.
30–31 – – Hirschau.
1 » Abril – Weiden.
2– 4 – – Tirschenreuth.
5–13 – – Eger.
14 » – – Plauen.
15 » – – Reichenbach.
16 » – – Werdau.
17 » – – Cercanías de Glauchau.
18 » – – Gnandstein.
19 » – – Schwarzbach.
20 » – – Chemnitz.
21–23 – – Selkorn?
24–26 – – Schirmitz.
27 » Abril en Düben.
28 » – – Neiden.
29 » – – Werblitz.
30 » – – Kemberg.
1– 3 May. – Mielfinck ó Melzwig.
4–31 – á media legua de Vittemberg.
1– 6 Jun. á la vista de Vittemberg.
7 » – en Gräfenhainchen?
8– 9 – – Bitterfeld.
10–22 – – Halle.
23 » – – Lauchstädt.
24 » – – Naumburgo.
25 » – – Jena.
26 » – – Kahla.
27 » – – Saalfeld.
28–29 – – Gräfenthal.
30 » – – Judembach.
1 » Julio – Newstatt.
2 » – – Coburgo.
3– 4 – – Bamberg.
5 » – – camino de Nuremberg?
6–17 – – Nuremberg.
18 » – – Roth.
19 » – – Weissembourg.
20 » – – Monheim.
21 » – – Donauwerth.
22 » – – Wesendorf?
23–31 – – Augsburgo.
1–31 Ag. – Augsburgo.
1–18 Sept. – Augsburgo.
19–30 – de caza en Baviera.
1–31 Oct. en Augsburgo.
1–30 Nov. – Augsburgo.
1–31 Dic. – Augsburgo.

Año de 1548.

1–31 Ene. en Augsburgo.
1–29 Feb. – Augsburgo.
1–31 Mar. – Augsburgo.
1–30 Abril – Augsburgo.
1–31 May. – Augsburgo.
1–30 Jun. – Augsburgo.

Digitized by Google

1–11 Julio en Augsburgo.
12 » – – Neuhot.
13–14 – – Geisering.
15–18 – – Munich.
19 » – – Ottberge?
20–22 – – Pruck.
23–31 – – Augsburgo.
1–12 Ag. – Augsburgo.
13 » – – Günzburg.
14–19 – – Ulma.
20 » – – Geislingen.
21 » – – Gœppingen.
22 » – – Esselingen.
23 » – – Vahihingen.
24 » – – Brette.
25 » – – Bruchsal.
26–31 – – Germersheim.
1– 2 Sept. – Espira.
3 » – – Worms.
4 » – – Oppenheim.
5 » – – Maguncia.
6 » – – el Rhin.
7 – – Bonn.
8– 9 – – Colonia.
10 » – – Julliers.
11 » – – Berchen.
12 » – – Maestricht.
13 » – – Saint-Trond.
14 » – – Tirlemont.
15–16 – – Lovaina.
17–18 – – Tervueren.
19–21 – – Abadía de Groenendael.
22 » – – Rougecloitre. Bruselas.
23–30 – – Bruselas.
1–31 Oct. – Bruselas.
1–30 Nov. – Bruselas.
1–31 Dic. – Bruselas.

Año de 1549.

1–31 Ene. en Bruselas.
1–28 Feb. – Bruselas.
1–31 Mar. – Bruselas.
1–30 Abril – Bruselas.
1–31 May. – Bruselas.
1–30 Jun. – Bruselas.
1– 3 Julio – Bruselas.
4 » Jul. en Tervueren. Herent.
5– 7 – – Lovaina.
8–13 – – Bruselas.
14 » – – Alost.
15–18 – – Gante.
19 » – – Waerschoote.
20 » – – Eecloo.
21 » – – Maldeghen.
22–25 – – Brujas.
26 » – – Winnendale.
27 » – – Langhemarck.
28 » – – Ypres.
29 » – – Rousbrugge. Berghes S^{t} Vinocque?
30 » – – Dunquerque. Gravelinas.
31 » – – Bourbourg. Saint Omer.
1 » Ag. – Saint Omer.
2 » – – Ayre.
3 » – – Béthune.
4– 6 – – Lila.
7– 8 – – Tournaie.
9 » – – Orchies. Douai.
10–12 – – Arras.
13 » – – Bapaume.
14–15 – – Cambrai.
16 » – – Bouchain. Valenciennes.
17 » – – Quesnoy.
18 » – – Avennes.
19 » – – Chimay.
20 » – – Marienburgo.
21 » – – Beaumont.
22–30 – – Binche.
31 » – – Mons.
1 » Sept. – Mons.
2 » – – Mariemont.
3 » – – Mariemont. Jemappes.
4 » – – Braine le Loud.
5 » – – Bruselas.
6 » – – Monast.° de Groenendael. Vure.
7– 8 – – Malinas.
9–10 – – Ruppelmonde. Malinas.
11–16 – – Amberes.
17 » – – Malinas.
18–30 – – Bruselas.

Digitized by Google

1–31 Oct. en Bruselas.
1–30 Nov. – Bruselas.
1–31 Dic. – Bruselas.

Año de 1550.

1–31 Ene. en Bruselas.
1–28 Feb. – Bruselas.
1–31 Mar. – Bruselas.
1–18 Abril – Monast.º de Groenendael.
19–29 – – Bruselas.
30 » – – Monast.º de Groenendael.
1 » May. – Monast.º de Groenendael.
2–30 – – Bruselas.
31 » – – Lovaina.
1 » Jun. – Lovaina.
2 » – – Tirlemont. / Saint-Trond.
3 » – – Tongres.
4– 6 – – Maestricht.
7 » – – Maestricht. / Aquisgran.
8 » – – Julliers.
9–18 – – Berchen. / Colonia.
14 » – – Bonn.
15 » – – Andernach.
16 » – – Coblenza.
17 » – – Boppart.
18 » – – Bacharach.
19–20 – – Maguncia.
21 » – – Oppenheim.
22 » – – Worms.
23–26 – – Espira.
27 » – – Bretten.
28 » – – Waihingen.
29 » – – Esslingen.
30 » – – Gœppingen.
1 » Julio – Geislingen.
2– 3 – – Ulma.
4 » – – Sompten. / Giengen.
5 » – – Tissingen? / Nördlingen.
6 » – – Donauwerth.
7 » – – Wesendorf.
8–28 – – Augsburgo.
29–30 Julio en Bruck.
31 » – – Munich.
1– 2 Ag. – Munich.
3 » – – Nymphenburgo.
4 » – – Staremberg.
5 » – de caza.
6 » – en Bruck.
7 » – – Mindelheim.
8–31 – – Augsburgo.
1–30 Sept. – Augsburgo.
1–31 Oct. – Augsburgo.
1–30 Nov. – Augsburgo.
1–31 Dic. – Augsburgo.

Año de 1551.

1–31 Ene. en Augsburgo.
1–28 Feb. – Augsburgo.
1–31 Mar. – Augsburgo.
1–30 Abril – Auhsburgo.
1–20 May. – Augsburgo.
21 » – de caza.
22–24 – en Augsburgo.
25 » – – Memmingen.
26 » – – Munich.
27–31 – – Augsburgo.
1–30 Jun. – Augsburgo.
1–31 Julio – Augsburgo.
1–31 Ag. – Augsburgo.
1–20 Sept. – Augsburgo.
21–30 – – Innspruck.
1–31 Oct. – Innspruck.
1–30 Nov. – Innspruck.
1–31 Dic. – Innspruck.

Año de 1552.

1–31 Ene. en Innspruck.
1–29 Feb. – Innspruck.
1–31 Mar. – Innspruck.
1–30 Abril – Innspruck.
1–25 May. – Innspruck.
26–31 – – Villach.

Digitized by Google

1–30 Jun. en Villach.
1–31 Julio – Villach.
1– 3 Ag. – Villach.
4–31 – – Augsburgo.
1–10 Sept. – Augsburgo.
11–14 – – Espira.
15–30 – – Estrasburgo.
1–20 Oct. – Estrasburgo.
21 » – – camino de Metz.
22–31 – – Thionville.
1– 9 Nov. – Thionville.
10–30 – – Campam.º de Metz.
1–26 Dic. – Campam.º de Metz.
27–31 – – Thionville.

Año de 1553.

1–31 Ene. en Thionville.
1– 9 Feb. – Thionville.
10–28 – – camino de Flandes.
1–31 Mar. – Bruselas.
1–30 Abril – Bruselas.
1–31 May. – Bruselas.
1–30 Jun. – Bruselas.
1–31 Julio – Bruselas.
1–31 Ag. – Bruselas.
1–30 Sept. – Bruselas.
1–31 Oct. – Bruselas.
1–30 Nov. – Bruselas.
1–31 Dic. – Bruselas.

Año de 1554.

1–31 Ene. en Bruselas.
1–28 Feb. – Bruselas.
1–31 Mar. – Bruselas.
1–30 Abril – Bruselas.
1–31 May. – Bruselas.
1–30 Jun. – Bruselas.
1–26 Julio – Bruselas.
27–29 – – Camino de Renti.
30–31 – – Campam.º de Renti.
1–30 Ag. en Campam.º de Renti.
31 » – – camino de Bruselas.
1 4 Sept. – camino de Bruselas.
5–30 – – Bruselas.
1–31 Oct. – Bruselas.
1–30 Nov. – Bruselas.
1–31 Dic. – Bruselas.

Año de 1555.

1–31 Ene. en Bruselas.
1–28 Feb. – Bruselas.
1–31 Mar. – Bruselas.
1–30 Abril – Bruselas.
1–31 May. – Bruselas.
1–30 Jun. – Bruselas.
1–31 Julio – Bruselas.
1–31 Ag. – Bruselas.
1–30 Sept. – Bruselas.
1–31 Oct. – Bruselas.
1–30 Nov. – Bruselas.
1–31 Dic. – Bruselas.

Año de 1556.

1–31 Ene. en Bruselas.
1–29 Feb. – Bruselas.
1–31 Mar. – Bruselas.
1–30 Abril – Bruselas.
1–31 May. – Bruselas.
1–27 Jun. – Bruselas.
28 » – – Lombech?
29–30 – – Bruselas.
1–31 Julio – Bruselas.
1–14 Ag. – Bruselas.
15–27 – – Gante.
28–31 – – Sas de Gante.
1–15 Sept. – Zelanda.
16 » – – Flesinghe.
17 » – á bordo.
18–27 – en el mar.
28–30 – – Laredo.

Digitized by Google

1– 7 Oct. en Laredo.
8 » – – Ramales.
9 » – – Medina de Pomar.
10 » – – Oña.
11 » – – Briviesca.
12–14 – – Monast.° de Rodilla
15–17 – – Burgos.
18 » – – Torquemada.
19 » – – Dueñas.
20–31 – – Valladolid.

1– 4 Nov. – Valladolid.
5 » – – Valdestillas.
6– 7 – – Medina de Pomar.
8 » – – Horcajo de la Torre.
9 » – – Alazar.
10 » – – Tornavacas.
11–30 – – Jarandilla.

1–31 Dic. – Jarandilla.

Año de 1557.

1–31 Ene. en Jarandilla.

1– 2 Feb. – Jarandilla.
3–28 – – Monast.° de Yuste.

1–31 Mar. – Monast.° de Yuste.

1–30 Abril – Monast.° de Yuste.

1–31 May. – Monast.° de Yuste.

1–30 Jun. – Monast.° de Yuste.

1–31 Julio – Monast.° de Yuste.

1–31 Ag. – Monast.° de Yuste.

1–30 Sept. – Monast.° de Yuste.

1–31 Oct. – Monast.° de Yuste.

1–30 Nov. – Monast.° de Yuste.

1–31 Dic. – Monast.° de Yuste.

Año de 1558.

1–31 Ene. en Monast.° de Yuste.

1–28 Feb. – Monast.° de Yuste.

1–31 Mar. – Monast.° de Yuste.

1–30 Abril – Monast.° de Yuste.

1–31 May. – Monast.° de Yuste.

1–30 Jun. – Monast.° de Yuste.

1–31 Julio – Monast.° de Yuste.

1–31 Ag. – Monast.° de Yuste.

1–20 Sept. – Monast.° de Yuste.

y el 21 de Septiembre, á las dos de la madrugada *falleció*.

Digitized by Google

APÉNDICE.

Los restos de aquel que tan portentosas muestras de actividad dió durante su vida, no permanecieron mucho tiempo en reposo.

Enterrado el Monarca en una bóveda, construída al efecto, bajo el altar mayor de la iglesia del Monasterio de Yuste, en la tarde del 23 de Septiembre de 1558, hubo de ser desenterrado, abierto el féretro y descosida la mortaja, para el reconocimiento del cadáver y fe judicial de su depósito al siguiente día 24 de Septiembre, en el cual, y en el propio sitio, volvió á quedar sepultado, hasta el 14 de Enero de 1574 en que fué nuevamente desenterrado y conducido por el Obispo de Jaén y el Duque de Alcalá, al Escorial; llegando á Valdemorillo el 2 de Febrero inmediato, entrando solemnemente en la tarde del siguiente día 3 en el Real Monasterio de San Lorenzo y quedando definitivamente depositado en su Real Panteón en la tarde del 4 de Febrero de 1574.

D. E. P.

Digitized by Google

Digitized by Google

LISTA

DE LAS SOCIEDADES, ACADEMIAS Y ESTABLECIMIENTOS CIENTÍFICOS

CON LOS QUE SE HALLA ESTABLECIDO CAMBIO DE PUBLICACIONES.

SOCIEDADES, ACADEMIAS Y ESTABLECIMIENTOS EXTRANJEROS.

SOCIEDADES GEOGRÁFICAS de Amsterdam, Anvers, Berlin, Bern, Bordeaux, Bremen, Brisbane, Bruxelles, Bucureści, Budapest, Buenos Aires, Caire, Darmstadt, Dijon. Douai, Dresden, Edimburgo, Epinal, Estokolmo, Frankfort, Genève, Greifswald, Halle, Hamburg, Hannover, Havre, Helsingfors, Irkutsk, Jena, Kieff, Leipzig, Lille, Lima, Lisboa, Loanda, London, Lyon, Manchester, Marseille, Melbourne, Metz, México, Montpellier, Mozambique, München, Nancy, Neuchatel, New-York, Orán, Orenburg, Paris, Porto, Rio de Janeiro, Rochefort, Roma, Rouen, Samarang, St. Petersburg, Saint-Valery en Caux, San Francisco de California, São Paulo, Sidney, Stuttgart, Tiflis, Torino, Toulouse, Tours y Wien.

CLUB AFRICANO: Napoli.

CLUBS ALPINOS: Deutschen und Oesterreichischen: München.—Français: Paris.—Italiano: Torino.—Schweizer: Genève.—Société Ramond: Bagnères de Bigorre.—Ungarischen Karpathen Verein: Löese (Hungría).

CLUB de los Montes Appalaches.

Dépôt des cartes et plans de la marine: Paris.

Direzione generale della Statistica. Roma.

Geological and Geographical Survey of the Territories: Washington.—*Géological* Survey of India: Calcutta.

INSTITUTOS: Geográfico Argentino: Buenos Aires.—Etnográfico: Paris.—Voor de Taal-Land en Volkenkunde van Nederlandsch Indie: La Haye.—Smithsonian: New-York.—Geológico de Noruega.

Observatorio meteorológico central de México.—*Nacional* de Tacubaya.

Oficina hidrográfica de Santiago de Chile.—*De Circulación y Canjes*, de San Salvador.

Secção dos trabalhos geologicos: Lisboa.

SOCIEDADES: *Académica Indo-China* de Paris.—*Africana* de Berlin.—*Asiatica* del Japón, en Yokohama: de Bombay.—*Científica Argentina.—Científica Antonio Alzate*, de Méjico.—*Estadísticas* de London y Paris.—De *Exploración Comercial en Africa*, de Milano.—*De Estudios Indo-chinos* de Saigon.—*Geológicas* de Dublin, Stockholm y Wien.—*Hispano-portuguesa* de Toulouse.—*Meteorológicas* de London y Wien.—*Técnica*, de San Francisco de California.—*Topográfica* de Paris: de Genève.—*Nacional de Topografía práctica*, de Paris.—De los *Turistas*, de Christiania: de Oder[illegible]e Stokolmo.

REVISTAS Y PUBLICACIONES PERIÓDICAS EXTRANJERAS.

Buenos-Aires: Revista de la Unión Militar.

London: Nature.

Paris.— L'Exploration.—Le Tour du Monde.—Revue Critique de Histoire et de Littérature.—Revue de Géographie.—Revue Géographique internationale.—Revue maritime et coloniale.

Gotha: Mittheilungen aus Justus Perthes' geographischer Anstalt.

Torino: Cosmos, de Guido Cora.

Milano: L'Esploratore.

Bergamo: Geografia per tutti.

ESTABLECIMIENTOS, SOCIEDADES, ACADEMIAS

Y CORPORACIONES NACIONALES.

Academias: de Bellas Artes: de Buenas Letras (Barcelona): de Ciencias exactas, físicas y naturales: de Ciencias morales y políticas: Española: de la Historia: de Medicina.—Associació catalanista d'excursions científicas.—*Comisión* del Mapa geológico.—*Depósito* de la Guerra.—*Direcciones:* de Aduanas: de Artillería: de Hidrografía: de Ingenieros.—*Instituto* geográfico y estadístico.—*Observatorios:* de Madrid: de Manila: de San Fernando.—*Sociedades:* Antiesclavista española: Económica Matritense: de Historia Natural.

Digitized by Google

Las Reuniones ordinarias de la Sociedad se celebrarán, durante el año de 1896, en los primeros y terceros ó quintos martes de cada mes. En los otros martes se reunirá la Junta Directiva, y media hora antes la Sección de Publicaciones. Cuando circunstancias imprevistas obliguen á alterar los días señalados para las Reuniones ordinarias, se anunciará oportunamente en los periódicos.

ARTÍCULOS DEL REGLAMENTO

RELATIVOS Á LAS CONDICIONES EXIGIDAS PARA EL INGRESO DE LOS SOCIOS Y DERECHO QUE ESTOS TIENEN Á HACER TIRADAS APARTE DE SUS ESCRITOS.

Art. 18. La Sociedad se compondrá de un número indefinido de Socios ordinarios, cualquiera que sea su residencia, admitiéndose los extranjeros con idénticas condiciones que los nacionales.

Art. 19. Los Socios pagarán la suma de 25 pesetas por cuota de entrada, y abonarán además la de 30 pesetas anuales. Esta segunda puede compensarse con el pago de 250 pesetas, hecho de una vez y en cualquier época. Deberán los Socios dar cuenta de sus cambios de residencia y domicilio. Recibirán el Diploma, Reglamento y BOLETÍN mensual de la Sociedad, y tendrán derecho para asistir á todas sus reuniones públicas y á su Biblioteca.

Art. 20. Dejará de enviarse el BOLETÍN á los Socios que no satisficieren un trimestre; y si se atrasasen en otro, serán dados de baja, anunciándoles previamente en ambos casos su descubierto. Los Socios tendrán en todo tiempo libertad para retirarse, participándolo durante el trimestre cuya cuota hayan satisfecho.

Art. 21. Después de constituida la Sociedad, la admisión de nuevos Socios, bien la soliciten por sí, ó por medio de otro que ya lo sea, se hará en una de las reuniones ordinarias.

CONDICIONES Y PRECIOS DE LA SUSCRIPCIÓN

para los que no fueren Socios.

El BOLETÍN DE LA SOCIEDAD GEOGRÁFICA DE MADRID se publicará por cuadernos mensuales. La suscripción se hará por años ó semestres en el local de la Sociedad, calle del León, núm. 21, mediante pago adelantado de las cantidades siguientes:

	AÑO.	SEMESTRE.
En España, islas adyacentes y Portugal.	30 pesetas.	15 pesetas.
En el resto de Europa.....	35 »	17,50 »
En América, Asia, Africa y Oceanía...	40 »	20 »

Número mensual: 3 pesetas.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

UNIVERSITY OF MICHIGAN
3 9015 03559 7

Digitized by Google